



## INDICE

1. PREMESSE	2
2. CENNI DI NORMATIVA IN MATERIA URBANISTICA	5
3. OBIETTIVI E AZIONI DEL PAT E DELLA VAS	7
4. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA	17
4.1. IDROGRAFIA SUPERFICIALE	20
4.2. CLIMA	25
4.3. FLORA E VEGETAZIONE	27
4.4. SUOLI	30
4.5. ECOSISTEMI E PAESAGGIO	32
4.6. FAUNA E HABITAT FAUNISTICI	37
4.6.1. <i>SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA – RETE NATURA2000</i>	41
5. DESCRIZIONE DELLE TAVOLE	49
6. INDICAZIONI PROGETTUALI	56
7. CONCLUSIONI	57

## 1. PREMESSE

Su incarico e per conto dell'Amministrazione Comunale di Nove è stato eseguito il presente studio agronomico ed ambientale, ponendo attenzione alle peculiarità naturali, alla rete ecologica, alle caratteristiche della zona rurale, ivi compresa l'analisi delle aziende zootecniche con lo scopo di evidenziare eventuali allevamenti intensivi, a corredo del Piano di Assetto del Territorio.

La L.R. 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio" suddivide il Piano Regolatore Comunale (PRC) nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) e nel Piano degli Interventi (PI), attribuendo al primo strumento la funzione strategica di individuazione delle invarianti strutturali di un territorio ed al secondo strumento una funzione più operativa.

Tale legge introduce importanti novità nella progettazione del governo del territorio finalizzata alla promozione di uno sviluppo sostenibile nel rispetto delle risorse naturali, dell'uso del suolo e delle particolarità paesaggistiche (*comma 1 art. 2 L.R. 11/04*).

Mentre l'art. 2 enuncia le finalità della legge e, fra le altre, le seguenti:

- *la promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole (...) nel rispetto delle risorse naturali;*
- *la tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;*
- *l'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.*

La sintesi pre-progettuale e la realizzazione degli elaborati grafici che prendono in esame l'aspetto ambientale del P.A.T., sono il sunto delle trasformazioni del tessuto socio-economico e di quello urbano. Esso spesso si muove di pari passo con il quadro legislativo, non solo quello strettamente urbanistico quanto invece quello che, interessando molti elementi del territorio aperto o urbanizzato, finisce con l'interessare più o meno direttamente la procedura di formazione del Piano di Assetto Territoriale, i suoi contenuti, la sua gestione.

Nello studio agro-ambientale correlato al P.A.T. questi aspetti si concretizzano nella stesura del quadro conoscitivo (*il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica*) e nella redazione di cartografie tematiche nelle quali vengono evidenziati i principali elementi agronomici, ambientali e paesaggistici di interesse.

Il quadro conoscitivo rappresenta un catalogo di informazioni suddivise in ambiti tematici denominati *Matrici*, suddivise a loro volta in livelli sempre più specifici: i *Tem*, i *Sottotemi* e le *Classi*, comprensive di Banche Dati associate.

Il presente studio, in particolare, prende in considerazione la **Matrice 05 Suolo e Sottosuolo** con i relativi Temi:

- ✓ **Tema 0506 – Uso del suolo**, Sottotema: Copertura del suolo agricolo;
- ✓ **Tema 0510 – Classificazione agronomica dei suoli**, Sottotema: caratteristiche chimico-fisiche-idrauliche-morfologiche;

#### **Matrice 06 Biodiversità**

- ✓ **Tema 0601 – Sistemi ecorelazionali**, Sottotema: sistemi eco relazionali

#### **Matrice 10 Economia e Società**

- ✓ **Tema 1016 Agricoltura: Superficie Agricola Utilizzata e Carta degli Elementi produttivi strutturali**

Gli elementi contenuti nel quadro conoscitivo portano alla redazione di elaborati cartografici di sintesi quali la Carta dei Vincoli, la Carta delle Invarianti, la Carta delle Fragilità e la Carta delle Trasformabilità.

Il presente studio ha permesso infatti la determinazione della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) e SAT (Superficie Agricola Trasformabile) e l'individuazione delle *invarianti* di natura ambientale e paesaggistica.

L'indagine ha previsto una prima fase di rilevamento di campagna, supportata dallo studio interpretativo delle foto aeree, ed una seconda fase di raccolta della documentazione di carattere agronomico derivante dagli studi fatti per la redazione dei PRGC relativa al territorio studiato; tutte le informazioni

acquisite ed elaborate nella fase di formazione del Piano sono state integrate con i dati in possesso del Comune stesso. Nella stesura della presente relazione e dei relativi elaborati cartografici sono stati analizzati e valutati i contenuti ed i vincoli dei seguenti Piani sovracomunali: P.T.C.P e P.T.C.R..

Dato il carattere essenzialmente applicativo dell'indagine, finalizzato alla stesura di elaborati cartografici di supporto al Piano, è stata posta particolare attenzione all'esame delle condizioni di criticità (naturalità) del territorio. Si è quindi cercato di evidenziare gli elementi che allo stato attuale, o in previsione della loro evoluzione futura, possono costituire elementi di "pericolosità" per gli insediamenti e le infrastrutture, ovvero il "rischio".

Tra gli elaborati redatti a corredo del quadro conoscitivo sono compresi la **Carta dei sistemi ecorelazionali** (c0601), **Carta della Superficie Agricola utilizzata** (c1016), **Carta della classificazione agronomica dei suoli** (c0510) e la **Carta degli elementi produttivi strutturali** (c1016). Si tiene a precisare inoltre che, data l'ampia scala di redazione della cartografia 1:10.000, i limiti tra campiture differenti non sono tassativi ma possono costituire una fascia di transizione, che potrà essere maggiormente dettagliata in sede di P.I..

La descrizione e l'identificazione di ciascun dato acquisito sono state organizzate in *metadati*, documenti di identificazione di un gruppo di dati riferiti ai livelli informativi, utilizzando la maschera di compilazione standard fornita dalla Regione Veneto.

## 2. CENNI DI NORMATIVA IN MATERIA URBANISTICA

Da qualche anno la Regione Veneto si è dotata di una nuova normativa con la *L.R. n°11 del 23 aprile 2004 "Norme per il governo del territorio"*. Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) che rappresenta la disposizione strutturale del Piano Regolatore Generale, delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio comunale individuando tra l'altro "invarianti" di natura paesaggistica, ambientale, geologica, geomorfologica, idrogeologica e quant'altro in materia.

Nella redazione del presente lavoro, sono state tenute in considerazione anche le indicazioni legate al parere della seconda Commissione Consiliare del 12 ottobre 2009 prot. n. 12848 riguardante le *"Specifiche tecniche per la formazione e l'aggiornamento delle banche dati nonché per la redazione degli strumenti urbanistici generali su carta tecnica regionale e per l'aggiornamento della relativa base cartografica da parte dei comuni"* e i *"contenuti essenziali del quadro conoscitivo, della relazione illustrativa, delle Norme Tecniche del Piano di Assetto del Territorio e del Piano degli Interventi"*, pubblicato nel B.U.R il gennaio 2010.

Anche nei contenuti degli strumenti di pianificazione sia a livello inferiore (Piani Urbanistici Attuativi) sia quelli a livello superiore (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e Regionale) sono individuate specifiche verifiche di compatibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica.

Secondo la normativa regionale in questione il P.A.T. deve comprendere un "quadro conoscitivo" a sua volta formato da una Relazione Tecnica che espone gli esiti delle analisi e delle verifiche territoriali, dalle Norme Tecniche che definiscono le direttive, le prescrizioni ed i vincoli, da una serie di elaborati cartografici e da una banca dati contenente tutte le informazioni del quadro conoscitivo.

Senza entrare in ulteriori dettagli della legge ma facendo riferimento agli Atti di Indirizzo di cui all'art. 50 della stessa normativa, così come confermato dal parere della Commissione Consiliare 10/2009, si evidenzia che la serie cartografica sopra citata, realizzata alla scala 1:10.000, deve essere costituita da una Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale, da una Carta delle Invarianti, da una Carta delle Fragilità e da una Carta delle Trasformabilità.

La nuova legge garantisce in ogni modo la possibilità che i contenuti del quadro conoscitivo possano essere restituiti graficamente nelle tavole di analisi (Carta dei sistemi eco relazionali, Carta della Superficie Agricola utilizzata, Carta degli elementi produttivi strutturali, Carta della classificazione agronomica dei suoli) attraverso il loro inserimento nella banca dati.

### 3. OBIETTIVI e AZIONI DEL PAT E DELLA VAS

Come si legge nel Documento Preliminare e che viene riportato di seguito “... gli obiettivi generali e le scelte strategiche del P.A.T. faranno riferimento ai tematismi di seguito individuati.

#### **Il sistema ambientale**

Il P.A.T. del Comune di Nove si raccorderà, su tale tematismo, un P.A.T.I. con i Comuni di Cartigliano e Pozzoleone.

#### **Il sistema delle infrastrutture (della mobilità)**

Il P.A.T. del Comune di Nove si raccorderà, su tale tematismo, con il P.A.T.I. tematico con i Comuni di Bressanvido, Sandrigo, Schiavon e Pozzoleone.

#### Obiettivi e scelte strategiche

“Per quanto riguarda il sistema delle infrastrutture per la mobilità il P.A.T. individuerà un sottosistema sovracomunale e un sottosistema locale, raccordandosi con la pianificazione di settore prevista.

Relativamente alle infrastrutture a scala sovracomunale il P.A.T. recepirà le previsioni della pianificazione sovraordinata e provvederà:

- ✓ a definire le infrastrutture ed i servizi per la mobilità di maggiore rilevanza, nonché le opere necessarie per assicurarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica e la funzionalità rispetto al sistema insediativo ed al sistema produttivo;
- ✓ ad individuare, ove necessario, le eventuali fasce di ambientazione al fine di mitigare o compensare gli impatti sul territorio circostante e sull’ambiente;
- ✓ a precisare l’eventuale dotazione di standard e servizi alla viabilità sovracomunale.

Relativamente alle infrastrutture locali il P.A.T. definirà:

- ✓ il sistema della viabilità locale e della mobilità ciclabile e pedonale, nonché i collegamenti con la viabilità sovracomunale;



- ✓ le prestazioni che le strade locali dovranno garantire in termini di sicurezza, geometria, sezione, capacità di carico;
- ✓ i livelli di funzionalità, di accessibilità, di fruibilità del sistema insediativo e di perseguimento degli obiettivi di qualità urbana ed ecologico-ambientale definiti;
- ✓ le fasce di rispetto delle infrastrutture per la mobilità locale ed il perimetro del “centro abitato” ai fini dell’applicazione dei rispetti stradali.

### La difesa del suolo

Il P.A.T. definirà le aree a maggiore rischio di inondazione. In particolare:

- ✓ individuerà gli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzare;
- ✓ definirà indirizzi e prescrizioni per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle aree urbanizzate o da urbanizzare;
- ✓ accerterà la compatibilità degli interventi, sul suolo e nel sottosuolo, con la sicurezza idraulica del territorio, prevenendo rischi di inquinamento e subordinando, ove necessario, l’attuazione di talune previsioni alla realizzazione di infrastrutture, opere o servizi per il deflusso delle acque;
- ✓ definirà una disciplina per ovviare ai tombinamenti dei fossi e per incentivare il ripristino di vecchi percorsi d’acqua.

### Il paesaggio agrario

#### Obiettivi e scelte strategiche

Il P.A.T. individuerà gli ambiti o unità del paesaggio agrario di interesse storico-culturale e gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico.

Relativamente agli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale il P.A.T. assicurerà, nel rispetto delle esistenti risorse agro-produttive:

- ✓ la salvaguardia delle attività agricole sostenibili dal punto di vista ambientale e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio;

- ✓ la conservazione e la salvaguardia del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat, e delle associazioni vegetali;
- ✓ la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e degli equilibri ecologici, anche in ottemperanza alle prescrizioni della vigente normativa europea, nazionale e regionale, in quanto il comune di Nove è interessato dal Sito Natura 2000 – Sito di importanza comunitaria (S.I.C.) e Zona di protezione speciale (Z.P.S.) denominato “Grave e zone umide della Brenta” (codice Bioitaly IT3260018).

Qualora negli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico sussistano limitazioni all'utilizzazione agricola dei suoli, la pianificazione urbanistica comunale promuoverà anche lo sviluppo di attività integrative del reddito agricolo, quali la silvicoltura, l'offerta di servizi ambientali, ricreativi, per il tempo libero e per l'agriturismo.

Relativamente agli elementi significativi del paesaggio di interesse storico, il P.A.T. recepirà ed integrerà nel proprio quadro conoscitivo i sistemi e gli immobili da tutelare e ne specificherà la relativa disciplina. In particolare individuerà:

- ✓ gli edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale ed i relativi spazi liberi di pertinenza (villa Machiavello e villa Remondini, con relative chiesette di pertinenza);
- ✓ il sistema degli insediamenti e delle aggregazioni edilizie rurali di antica origine, nonché dei manufatti aventi particolari caratteristiche di beni culturali tipici delle zone rurali (presenti particolarmente nella parte ovest del territorio comunale);
- ✓ le sistemazioni agrarie tradizionali (i filari alberati, le piantate, ...);
- ✓ il sistema storico delle acque derivate (le rogge Isacchina superiore, Contessa, Grimana vecchia e loro diramazioni);
- ✓ gli itinerari di interesse storico-ambientale ed i frammenti di percorsi e cammini (con particolare riguardo al recupero dell'ex tracciato del “Ghebo” e al recupero degli argini del Brenta quali itinerari ciclo/pedonali);

- ✓ le altre categorie di beni storico-culturali.

## Il territorio rurale

### Obiettivi e scelte strategiche

Per il territorio rurale il P.A.T. si porrà l'obiettivo di salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali e di attuare politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità. In particolare il P.A.T.:

- ✓ perseguirà la tutela dei suoli a maggiore vocazione agricola, limitandone il consumo;
- ✓ promuoverà lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile, improntata sull'impiego di tecnologie non inquinanti e finalizzata al risparmio di energia e di risorse non riproducibili;
- ✓ promuoverà le aree marginali ed il mantenimento dei nuclei rurali quali presidio del territorio, incentivando lo sviluppo di attività complementari;
- ✓ individuerà le caratteristiche produttive del settore primario, le vocazioni colturali, la consistenza dei diversi settori (zootecnico, orto-floro-vivaistico, ecc.);
- ✓ promuoverà la valorizzazione del territorio rurale, disciplinandone gli interventi ammessi;
- ✓ preciserà i criteri per la classificazione del territorio secondo caratteristiche ben definite (produzione agricola tipica o specializzata, aree integre di primaria importanza per la funzione agricola produttiva, aree compromesse caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, aree boscate, aree prative, ecc.);
- ✓ individuerà i beni culturali tipici della zona agricola e indicherà i criteri per la loro disciplina;
- ✓ definirà le caratteristiche tipologiche, costruttive e formali dell'edificazione in zona agricola;

- ✓ promuoverà la valorizzazione ed il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati;
- ✓ disciplinerà le strutture precarie (legittimate anche a seguito del condono edilizio), al fine di realizzare un decoroso riordino degli insediamenti ed un miglioramento complessivo delle condizioni paesaggistiche ed ambientali.

### **Il centro storico**

#### Obiettivi e scelte strategiche

Il P.A.T. definirà la classificazione del centro storico di cui all'Atlante Regionale, in relazione al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali ed insediative; ne individuerà gli elementi peculiari, le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o di degrado sociale, ambientale ed edilizio. Individuerà, inoltre, la disciplina generale diretta ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione del centro storico con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali, favorendo, al tempo stesso, il mantenimento delle funzioni tradizionali affievolite o minacciate, prima fra queste la residenza della popolazione originaria.

Il P.A.T. stabilirà anche le direttive e le prescrizioni per la formazione del Piano degli Interventi (P.I.), nonché le norme per la salvaguardia degli elementi di rilievo storico-architettonico. In particolare, per la formazione del P.I. il P.A.T.

- ✓ specificherà i criteri per l'acquisizione del quadro conoscitivo relativo a tutti i fabbricati e manufatti presenti all'interno del centro storico, nonché agli spazi liberi esistenti, di uso privato o pubblico;
- ✓ definirà le modalità per l'individuazione delle categorie in cui gli elementi sopra descritti devono essere raggruppati, per caratteristiche tipologiche e pregio storico-architettonico,
- ✓ stabilirà, per ogni categoria così individuata, la gamma degli interventi possibili (gradi di protezione), quelli comunque necessari alla tutela degli elementi di pregio (norme puntuali), nonché le condizioni per le possibili

variazioni al grado di protezione (flessibilità), anche attraverso schemi e prontuari;

- ✓ determinerà le destinazioni d'uso possibili in relazione alle caratteristiche tipologiche, alla consistenza e al ruolo urbano;
- ✓ individuerà eventuali e comunque limitati ambiti di possibile nuova edificazione, solo se funzionali all'adeguamento e alla ricucitura del tessuto urbano esistente;
- ✓ delimiterà gli ambiti da assoggettare a progettazione unitaria, a piano urbanistico attuativo, a programma integrato;
- ✓ definirà norme, indirizzi e limiti per la riconversione degli insediamenti produttivi non compatibili con il centro storico, ovvero inutilizzati a seguito di trasferimento o cessazione dell'attività;
- ✓ individuerà le aree e gli edifici da destinare a servizi, nonché le opere o gli impianti di interesse collettivo o sociale;
- ✓ definirà norme ed indirizzi per la soluzione dei problemi della circolazione nonché degli spazi di sosta e di parcheggio per gli autoveicoli, da realizzarsi preferibilmente al di fuori del contesto del centro storico, indicando le aree pedonali ed i percorsi ciclabili (piano della circolazione).

## **Il sistema insediativo residenziale**

### Obiettivi e scelte strategiche

Relativamente al sistema insediativo residenziale, il P.A.T.

- ✓ verificherà l'assetto fisico/funzionale degli insediamenti esistenti e ne promuoverà il miglioramento della funzionalità, nonché la qualità della vita all'interno delle aree urbane;
- ✓ definirà gli interventi di riqualificazione e di possibile riconversione per le aree degradate, nonché eventuali fasce e/o opere di mitigazione per le parti o per gli elementi in conflitto funzionale;

- ✓ definirà gli interventi di tutela, recupero e valorizzazione dei nuclei storici e degli edifici aventi valore ambientale, nonché delle permanenze di interesse tipologico-documentario;
- ✓ definirà una disciplina per l'incentivazione al recupero prioritario del patrimonio edilizio esistente;
- ✓ definirà delle forme di incentivazione per il ricorso a fonti di energia alternative e a soluzioni finalizzate al contenimento dei consumi energetici, sia negli interventi di nuova edificazione che in quelli di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- ✓ definirà delle opportunità di sviluppo residenziale condiviso, individuando degli ambiti di nuova edificazione coerenti con la necessità di ricucire parti di tessuto urbano evolute in modo incoerente, con particolare riguardo alla fascia est dell'edificato esistente, nonché all'edificato cresciuto attorno alla località Crosara; saranno comunque fatti salvi altri possibili episodi di limitata edificazione nelle restanti parti del territorio comunale, purché in aderenza e in coerenza al tessuto edilizio esistente;
- ✓ definirà gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari per gli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e quelli di qualità ecologico-ambientale;
- ✓ definirà gli standard abitativi e funzionali, che nel rispetto delle dotazioni minime di legge determinino condizioni di vita decorose e coerenti con l'evoluzione storica degli insediamenti, favorendo la permanenza delle popolazioni locali.

### **Il sistema delle attività economiche**

#### Obiettivi e scelte strategiche

Relativamente al sistema delle attività produttive e terziarie, il P.A.T.

- ✓ valuterà la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definirà le opportunità di sviluppo sostenibile;

- ✓ definirà gli interventi di miglioramento della funzionalità complessiva degli ambiti destinati alle attività produttive, commerciali e direzionali, garantendo una corretta dotazione di infrastrutture e di aree per servizi;
- ✓ definirà i criteri ed i limiti per il riconoscimento delle attività produttive in zona impropria, precisando la disciplina per le attività da trasferire e, conseguentemente, i criteri per il recupero degli edifici industriali non compatibili con la zona, ovvero inutilizzati a seguito di trasferimento o cessazione dell'attività;
- ✓ definirà i criteri e le modalità di riconversione degli insediamenti produttivi dimessi a seguito della forte crisi che in questi ultimi anni ha investito il settore della produzione ceramica;
- ✓ definirà delle opportunità di sviluppo condiviso (dimensionamento e localizzazione) di nuove attività produttive (prioritariamente in adiacenza della zona artigianale esistente), commerciali e direzionali, con riferimento alle caratteristiche locali e alle previsioni infrastrutturali a scala territoriale; tutte le scelte saranno comunque rispettose delle previsioni del P.T.C.P.
- ✓ definirà gli standard di qualità dei servizi che si intendono perseguire per ottimizzare il rapporto tra attività di produzione, servizi tecnologici, qualità dell'ambiente e del luogo di lavoro.

### **Il sistema turistico - ricettivo**

#### Obiettivi e scelte strategiche

Relativamente al settore turistico - ricettivo, il P.A.T. valuterà la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuoverà l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agroproduttivo, ecc.

In particolare, il P.A.T.

- ✓ individuerà le aree e le strutture idonee, con vocazione al turismo di visitazione, all'escursionismo, all'agriturismo e all'attività sportiva, ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti;
- ✓ definirà la dotazione di servizi ed il rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione sia della popolazione locale che di quella legata alla fruizione turistica, secondo modelli culturalmente avanzati;
- ✓ regolamenterà i percorsi ciclabili e pedonali, con la precisazione della normativa per la segnaletica turistica e pubblicitaria, dovunque localizzata;
- ✓ provvederà alla definizione disciplinare di particolari siti panoramici.

### **Il sistema dei servizi**

#### Obiettivi e scelte strategiche

Il P.A.T. provvederà alla definizione del bacino di utenza dell'Istituto Statale d'Arte, della scala territoriale di interesse, degli obiettivi di qualità e delle condizioni di sostenibilità ambientale e territoriale.

### **Il sistema dei luoghi centrali**

#### Obiettivi e scelte strategiche

Relativamente al sistema dei luoghi centrali il P.A.T.

- ✓ valorizzerà la rete degli spazi pubblici esistenti ed individuerà gli spazi e le attrezzature necessarie al potenziamento della rete, attribuendo agli stessi un ruolo strutturante per il disegno del territorio comunale;
- ✓ individuerà in modo preciso le caratteristiche prestazionali degli spazi pubblici, nonché le relative modalità gestionali, al fine di incrociare realisticamente le pratiche sociali e di relazione degli abitanti;
- ✓ introdurrà in modo generalizzato il metodo della perequazione secondo un preciso "progetto di suolo", al fine di realizzare un articolato sistema di spazi pubblici strutturato e coerente.



### La valutazione ambientale strategica

Per quanto riguarda l'obbligatorietà della valutazione ambientale strategica sugli strumenti urbanistici, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE e dell'art. 4 della L.R. 11/2004, la procedura della V.A.S. si configurerà come elemento fondante per la costruzione del P.A.T. La valutazione evidenzierà quindi gli effetti ed i differenti scenari derivanti dalle azioni di pianificazione del territorio, al fine di promuovere uno sviluppo equilibrato e durevole nel rispetto dell'uso sostenibile delle risorse, nonché per assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Il Quadro Conoscitivo dovrà pertanto essere strutturato in coerenza con gli obiettivi sulla valutazione dell'impatto delle scelte di pianificazione, secondo le seguenti fasi:

- ✓ definizione dei tematismi del quadro conoscitivo, delle banche dati e delle serie storiche, al fine di individuare gli indicatori di stato e di pressione necessari alla valutazione di sostenibilità strategica;
- ✓ individuazione delle "tendenze", relativamente ai tematismi del quadro conoscitivo, contenute nelle matrici;
- ✓ individuazione dei possibili progetti strutturali nell'ambito del P.A.T. per misurare gli effetti rispetto alle "voci" del quadro conoscitivo;
- ✓ previsione di uno o più "scenari" soggetti a valutazione, al fine di pervenire alla scelta delle alternative.

#### **4. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA**

Il territorio comunale di Nove, che occupa una superficie pari a 8,07 kmq, si posiziona a Nord rispetto a di Vicenza e dista dal capoluogo di provincia circa 26 km. Si colloca al margine orientale del territorio provinciale di Vicenza sulle sponde del fiume Brenta, nella zona dell'alta pianura corrispondente al tratto di ricarica della falda sottostante.

Confina a Nord con Bassano del Grappa e Marostica, ad Est con Cartigliano, a Sud con Schiavon e Pozzoleone e, ad Ovest con Marostica.

Il Comune di Nove è contraddistinto dalla presenza del Fiume Brenta che lo delimita, ad oriente, lungo tutta la sua lunghezza.

Il territorio di Nove era un tempo alveo del fiume Brenta, come parte del territorio di Bassano del Grappa e si è formato con i depositi delle pietre portate dalle cosiddette "brentane" e con la progressiva deviazione del fiume stesso. L'odierna piazza e la parte orientale del paese erano il fondo e ampio letto del fiume stesso. I terreni presenti infatti sono costituiti da alluvioni grossolane depositate principalmente da tale fiume e dai suoi affluenti a carattere torrentizio.

La ricchezza di acqua del sottosuolo caratterizza gran parte del territorio e rappresenta al contempo un elemento vulnerabile e una risorsa importante nel bilancio idrogeologico della pianura vicentina.

Il territorio comunale di Nove si trova nell'alta pianura padana, a pochi chilometri dal limite con i primi rilievi montuosi alpini. E' completamente pianeggiante, ed è caratterizzato dalla presenza dominante del corso del Fiume Brenta, che scorre nella parte orientale del comune.

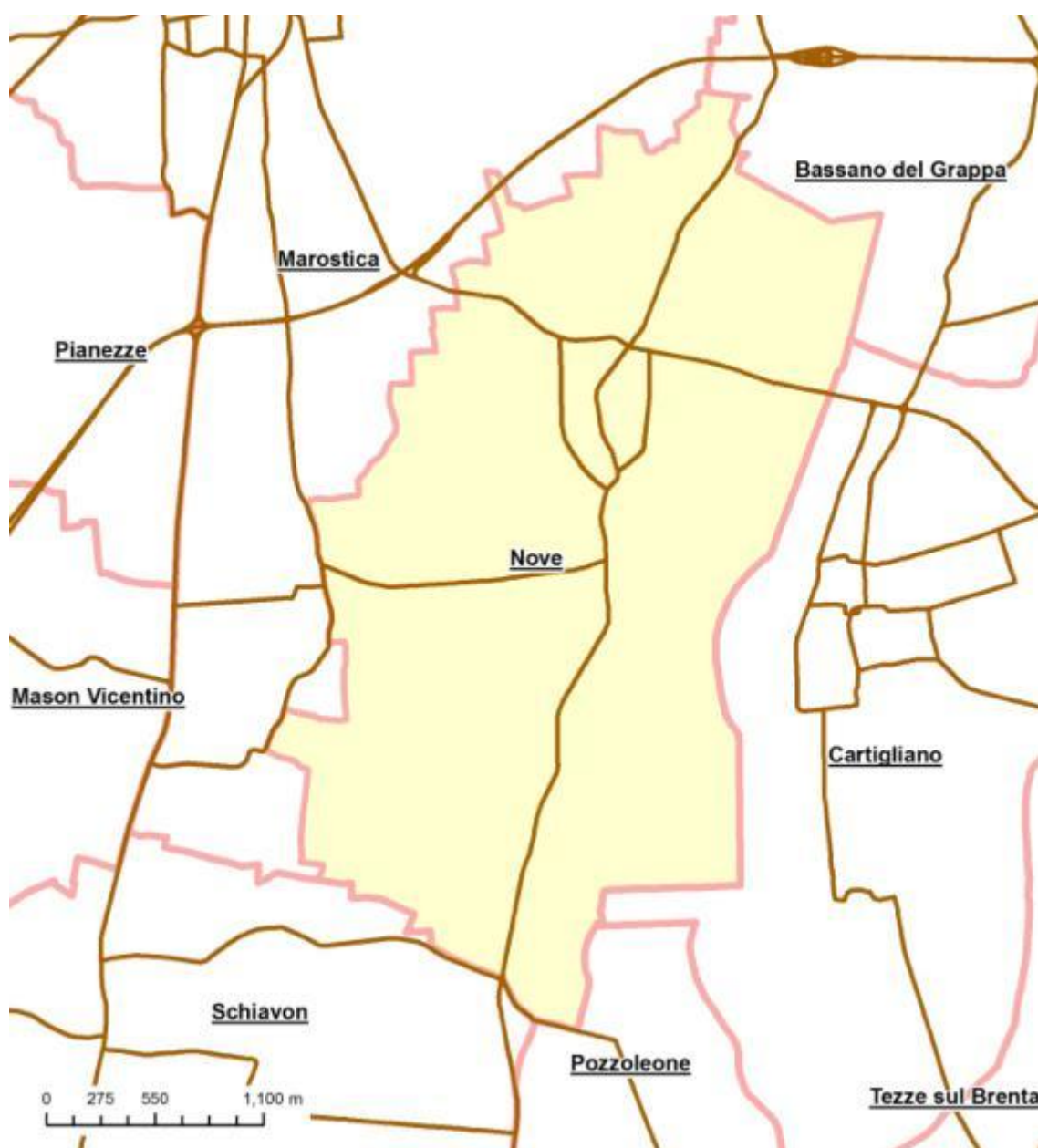


Fig. 1. Comune di Nove: inquadramento delle principali infrastrutture viarie.

### **Il Brenta e la rete di rilevamento**

Il bacino del fiume Brenta è un bacino piuttosto esteso e rientra, oltre che nel territorio vicentino, anche nelle province di Trento, Belluno, Padova e Venezia. La porzione di territorio veneto interessato misura circa 1500 Km<sup>2</sup>, dei quali circa 900 compresi nella Provincia di Vicenza. È posizionato nella parte nord-orientale della Provincia di Vicenza e comprende le seguenti unità idrografiche: Fiume Brenta, Sottobacino del Silan-Longhella, rogge di irrigazione.

Il Brenta, emissario del lago di Caldonazzo in Trentino, raggiunge il territorio provinciale a Primolano, a nord di Bassano. Pochi chilometri più a valle riceve le acque del Torrente Cismon (bacino imbrifero di 640 Km<sup>2</sup>) regolate dallo sbarramento di Arsiè. Scorrendo fino a Bassano nella Valsugana, riceve gli apporti del Torrente Oliero e del Torrente S. Nazario, le cui acque derivano dai fenomeni del carsismo dell'Altopiano di Asiago e del Massiccio del Monte Grappa. Queste acque sono soggette ad una gestione idraulica particolare poiché vengono continuamente captate, trasferite agli impianti idroelettrici ed infine riconsegnate all'alveo. Il letto del fiume è perciò soggetto a continue variazioni di portata che inducono effetti negativi sull'ecosistema acquatico, derivanti anche dagli scarichi di origine civile e dai reflui di alcuni depuratori pubblici (prima dell'entrata del fiume Brenta nel territorio di Nove, vi è il depuratore consortile di Bassano gestito da ETRA SPA). A valle di Bassano del Grappa, il fiume scorre nell'alta pianura alluvionale dove, a causa delle ampie dispersioni in alveo e dei notevoli prelievi per l'irrigazione, la portata idrica risulta discontinua e ridotta. Le acque del Fiume Brenta, dopo l'attraversamento di Bassano del Grappa, presentano discrete alterazioni almeno fino a livello della fascia delle risorgive, tratto in cui la qualità migliora e la portata aumenta grazie ai contributi derivanti dalle falde.

Dalle pendici dell'Altopiano dei Sette Comuni nascono il Torrente Silan e il Torrente Longhella. Il Silan nasce dai rii collinari a monte dell'abitato di Marsan e a Nove confluisce nel Longhella, il quale proviene dalla Valle S. Floriano e, dopo aver attraversato Marostica, sfocia nel Fiume Brenta nei pressi di Nove.

Le rogge di irrigazione sono numerosi canali irrigui che vengono alimentati dalle acque del Fiume Brenta, sia in destra che in sinistra idrografica. Le coltivazioni agricole, infatti, sono ben sviluppate nelle campagne circostanti e, data la notevole permeabilità dei terreni ghiaiosi della zona, necessitano di grandi quantitativi d'acqua.

Tra le più importanti ci sono le rogge Molina, Isacchina, Balbi, Cappella, Trona-Michela e Grimana.

Lo stato ambientale di questo sistema idrografico viene influenzato dal fatto che queste rogge sono tutte regimate e sottoposte ad una serie di interventi nel corso dell'anno (operazioni di espurgo che richiedono il prosciugamento del corso d'acqua e la falciatura delle macrofite acquatiche).

Con riferimento al Piano di rilevamento della qualità delle acque interne, approvato con D.G.R. n. 1525 dell'11/04/2000 e redatto in conformità alle disposizioni del ex D. Lgs 152/99 e s.m.i., ARPAV, Regione e Province venete, a partire dall'anno 2000, hanno avviato un programma sistematico di monitoraggio e riclassificazione dei corsi d'acqua superficiali regionali, in osservanza alle nuove disposizioni di legge comunitarie e nazionali.

#### **4.1. Idrografia superficiale**

Il territorio comunale di Nove è completamente pianeggiante, con una lieve pendenza verso SE, mentre nella parte orientale è caratterizzato dalla presenza del fiume Brenta ed è poi attraversato da una fitta rete idrografica minore costituita essenzialmente da canali di irrigazione, da rogge e fossi che consentono il deflusso delle acque superficiali.

L'idrografia superficiale, influenzata dalla presenza delle rogge, si caratterizza per la presenza di numerosi corsi d'acqua, artificiali e naturali, ad andamento sostanzialmente parallelo (nord-sud).

Si tratta della Roggia Isacchina, della Roggia Brentella denominata da un certo punto in poi Roggia Contessa e infine Roggia Grimana. Queste si incrociano con la Roggia Isacchina in località di via Nodari (all'incirca sotto il ponte).

I fenomeni morfogenetici che caratterizzano il territorio del comune sono legati agli episodi di sovralluvionamento e di rotta fluviale, in passato molto frequenti ma ora molto ridotti ad opera dell'antropizzazione e della regimazione dei corsi d'acqua.

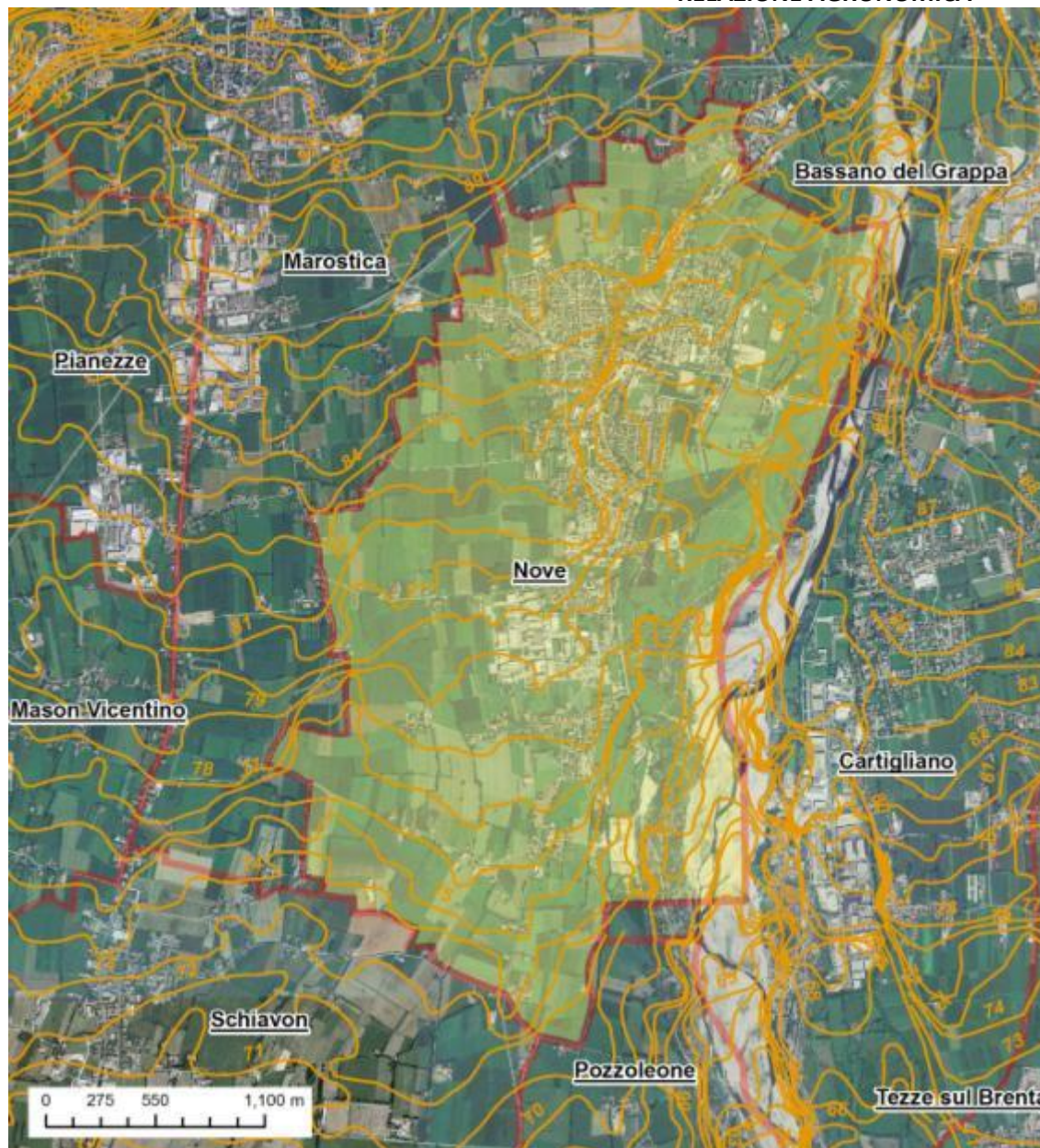


Fig. 2. Comune di Nove: individuazione del capoluogo comunale e dei Comuni limitrofi su base ortofoto con curve di livello.

Le rogge principali individuano nella pianura circostante un'estesa rete di irrigazione di proprietà consortile. Anche il deflusso sotterraneo segue la stessa direzione di scolo dei corsi d'acqua superficiali che contribuiscono, con le loro dispersioni in alveo alla ricarica dell'acquifero sotterraneo.

Il sottosuolo dell'area è contraddistinto da una successione caotica di depositi alluvionali sciolti che poggiano sul basamento roccioso di natura calcarea posto ad una profondità di oltre 50 metri dalla superficie del piano di campagna. I

suoli sono di origine alluvionale, derivanti dalle successive “brentane”, ovvero esondazioni del fiume con arricchimento dei suoli in parti fini di terreno che hanno costantemente migliorato la fertilità.

Questo materasso alluvionale è imperniato in una successione di strati ghiaiosi-ciottolosi a matrice sabbiosa più o meno abbondante che tende talvolta ad accumularsi in singoli livelli deposizionali di spessore metrico; verso l’alto e in prossimità del piano campagna si riscontrano soprattutto depositi limoso argillosi molli e facilmente compressibili.

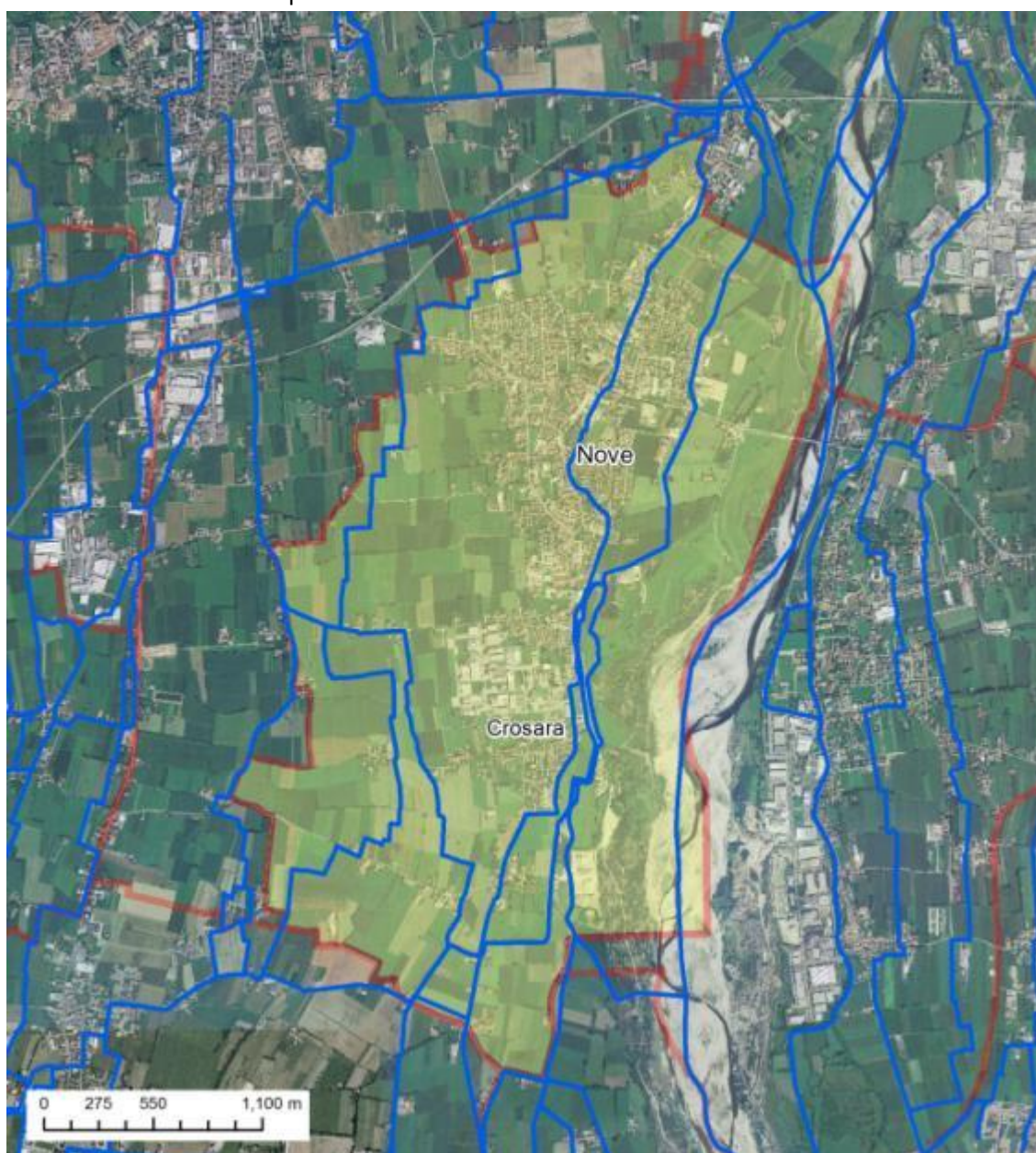


Fig. 3. Comune di Nove: individuazione della rete idrografica.



### **Ambiti paesaggistici**

Il PTRC individua l'asta del fiume Brenta come un ambito per l'istituzione di un parco. Tale area è caratterizzata da interessanti aspetti geomorfologici ed idrologici. L'ambiente è ricco di vegetazione e rappresenta un Habitat favorevole alla sosta e alla nidificazione di diverse specie di uccelli. L'area in questione è sottoposta a prescrizioni e vincoli per la salvaguardia. Il PTRC individua un ambito generale per l'istituzione del Parco (ai sensi della l.r. 40/84), mentre la delimitazione definitiva dovrà essere individuata al momento dell'istituzione dello stesso e con la stesura del Piano Ambientale. Sino alla sua istituzione devono essere osservate comunque le norme di salvaguardia specifiche indicate nel Piano regionale di coordinamento.

Sotto l'aspetto ambientale il Piano territoriale provinciale (PTCP) riconferma quanto previsto dal piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC) ovvero l'ambito di tutela e salvaguardia del fiume Brenta.

Per il territorio agricolo individua gli ambiti rurali di "buona integrità" o di "eterogenea integrità". Il territorio agricolo di Nove è per la maggior parte inserito nella categoria definita "agropolitano" (art. 24 del PTCP), che comprende la zona orientale dal Brenta fino all'area definita dallo stesso PTCP come "aree ad elevata utilizzazione agricola" (art. 26). In quest'ultima zona il paesaggio si connota con le tipiche sistemazioni agrarie contraddistinte da campi coltivati a seminativo o a prati, intervallati da canali di scolo e filari alberati.

A Nove l'intero territorio comunale, ad eccezione delle aree golenali, è stato intensamente modificato dall'uomo che ha contribuito in modo significativo a modellare il paesaggio. Il carattere dominante della campagna novese è la presenza di ampi appezzamenti a prato stabile e di lunghi filari localizzati prevalentemente lungo i principali canali e carrarecce. Questo tipo di paesaggio lascia progressivamente il posto alle culture da seminativo (in larga parte mais da granella) mano a mano che si procede verso Nord. Tale indirizzo colturale si è affermato solo di recente e comunque è sempre legato all'alimentazione animale.

## 4.2. Clima

Il clima della provincia di Vicenza, come quello di tutto il Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta peculiarità proprie. Queste peculiarità climatiche sono dovute principalmente alla concomitanza sul territorio di tre importanti fattori ecologico-climatici:

- ✓ l'azione mitigatrice delle acque mediterranee
- ✓ l'effetto orografico della catena alpina
- ✓ la continentalità dell'area

In ogni caso mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva; in particolare l'assenza di periodi di siccità è da attribuire ai frequenti temporali di tipo termoconvettivo che colpiscono il territorio nelle stagioni più calde.

Il clima varia in funzione della quota, in particolare le maggiori diversità si riscontrano fra le zone di montagna e quelle di pianura. Nelle zone di pianura, ad esempio, si verificano notevoli escursioni termiche tra la stagione invernale e quella estiva, infatti l'inverno è caratterizzato da basse temperature e umidità relative elevate, che provocano frequenti nebbie; per contro le estati risultano spesso calde ed afose. Mentre in alta montagna gli inverni sono caratterizzati da temperature rigide e le estati risultano generalmente miti e fresche.

Dal punto di vista climatico il comune di Nove è caratterizzato dal carattere continentale della Pianura Veneta, con inverni rigidi e scarsamente piovosi, estati calde ma non torride e piovosità abbondante soprattutto distribuita nel periodo estivo e autunnale.

I valori termici fanno riferimento a quelli registrati dalla stazione di Thiene, in quanto non ci sono centraline di rilevamento ubicate a Nove. La temperatura media annua calcolata per il periodo di riferimento 1961-1990, evidenzia il valore medio annuo del trentennio, compreso entro l'isoterma 14°C. Il gradiente segue un andamento decrescente da sud-est a nord-ovest. In generale la temperatura massima, mediata su tutti i valori giornalieri registrati nel 2001 dalle stazioni della provincia di Vicenza, ha evidenziato 1-2°C sopra la norma. Tale andamento è

rispecchiato nei valori medi di ogni stagione e di quasi tutti i mesi. La temperatura minima, mediata su tutti i valori giornalieri registrati nel 2001 dalle stazioni della provincia di Vicenza, ha mostrato solo leggeri scostamenti dalla norma, peraltro dipendenti dalla collocazione delle diverse stazioni. Nelle zone più a sud, le anomalie nelle medie stagionali sono state soprattutto di segno positivo, tranne che in autunno. Altrove, solo in primavera esse sono risultate positive, compensate nelle altre stagioni da anomalie negative più consistenti. Il confronto con la norma delle medie mensili mostra un andamento oscillante, in cui settembre, novembre e dicembre sono risultati particolarmente freddi al contrario di gennaio, marzo e ottobre. La correlazione più evidente di questi dati con la situazione meteorologica osservata a scala europea, si riferisce ai mesi di ottobre e dicembre, caratterizzati rispettivamente dalla persistenza di situazioni di alta pressione atlantica e siberiana. In particolare, nel secondo caso sono state indotte nei bassi strati dell'atmosfera forti escursioni termiche tra i valori diurni e quelli notturni.

Uno studio condotto da Arpa Veneto ha permesso di analizzare i dati relativi ad alcuni parametri legati alla temperatura ed alle precipitazioni, nell'arco di 50 anni, ossia tra il 1956 e il 2004. Per quanto riguarda il Veneto, le medie annuali delle temperature massime giornaliere registrano nel periodo considerato un incremento medio di circa 0.46°C per decennio, mentre le medie annuali delle temperature minime giornaliere registrano nel periodo considerato un incremento medio di circa 0.26°C per decennio.

Un effetto evidente degli incrementi di temperatura è anche riscontrabile nel progressivo anticipo delle fasi fenologiche delle colture agrarie (fasi di sviluppo delle piante come ad esempio la fioritura, la maturazione del frutto ecc.) verificatosi negli ultimi decenni in Veneto.

E' importante rilevare che la crescita più significativa dei valori di temperatura massima si colloca negli ultimi 20 anni circa, mentre, nel precedente periodo l'andamento appare mediamente più stazionario. Per quanto riguarda le precipitazioni, in analogia a quanto osservato in media nell'area mediterranea, in

Veneto si registrano, nel periodo analizzato, dei valori totali annui in calo con una diminuzione media per decennio di circa 34 mm.

Le valutazioni effettuate in Veneto, per le temperature massime e minime, trovano riscontro a livello europeo dove si registrano tendenze pressoché ovunque in crescita e con incrementi decennali paragonabili.

### 4.3. Flora e vegetazione

A riguardo delle formazioni boschive la loro presenza è esclusivamente concentrata nell'area golenale, e la loro struttura è generalmente poco evoluta. All'interno di tale area è comunque possibile individuare diverse tipologie vegetazionali in relazione al grado di copertura e di stratificazione delle formazioni arboree e che sono riassumibili come segue:

- area caratterizzata da vegetazione ripariale prevalentemente arborea-arbustiva, laddove si ha una maggiore evoluzione della copertura vegetale.
- area caratterizzata da vegetazione ripariale prevalentemente erbacea, dislocata nella parte settentrionale del Comune.
- area caratterizzata da vegetazione ripariale prevalentemente prativo arbustiva, poco estesa e situata a Nord-Est del centro abitato.
- area caratterizzata da vegetazione su ambiti ghiaino-sabbiosi, posizionata ad Est dell'edificato e presso una zona umida di particolare interesse.

#### Formazioni arbustive e arboree:

##### Saliceti

I boschi igrofilo ripariali rappresentano delle formazioni vegetali che si distribuiscono parallelamente alle sponde dei corsi d'acqua e degli specchi lacustri. La loro presenza in un determinato ambiente risulta essere motivata da particolari

condizioni idriche dovute alla falda freatica e/o al ristagno idrico, pertanto si tratta di associazioni vegetali azonali, che non seguono una ben definita zonazione climatica, ma possono interessare più zone bioclimatiche.

I boschi igrofilo ripariali rivestono un'importanza rilevante a livello paesaggistico: questi boschi fanno parte della struttura delle comunità degli ecotoni lotici e lentici, come ecofase terrestre.

La formazione prevalentemente presente nel territorio di Nove, dislocata in prevalenza lungo l'area riconducibile all'alveo del Brenta, è il saliceto, nome che si riferisce ad un tipo di fitocenosi di tipo chiaramente pioniero, apprezzabile per il contributo che fornisce al mantenimento della stabilità dei suoli, ma anche nella diversificazione del paesaggio, nelle complesse relazioni vegetale-animali (che, ad esempio, fanno attribuire a queste specie un alto valore di mielifere).

Le specie che compongono gli importanti consorzi fluviali ed, in particolar modo quello del Brenta, sono *Salix elaeagnus*, *Salix daphnoidese* e *Salix purpurea*, in alcune zone con acque più ferme è stata rilevata la presenza di *Salix cinerea*.

Come accennato, questi tipi di formazioni sono spesso temporanee, in quanto il terreno che colonizzano è sovente soggetto a modifiche dovute a momenti di piena che portano all'eliminazione a volte totale della vegetazione.

### Robinieto

È un bosco a netta dominanza di robinia (*Robinia pseudoacacia*) che, com'è noto, è una specie d'origine nordamericana introdotta in Francia nel '600 a scopo ornamentale ed in seguito è giunta in Piemonte nella seconda metà del '700.

Nel corso dell'Ottocento la robinia fu diffusa grazie a impianti destinati soprattutto a produrre legna da ardere, paleria e per rinsaldare terreni erosi. A partire dal secondo dopoguerra la specie si è poi intensamente diffusa nei terreni abbandonati dall'agricoltura e nei boschi di pianura e collina, grazie soprattutto alla sua notevole capacità di produrre polloni radicali. La robinia produce abbondanti fioriture bianche, da cui gli apicoltori ottengono l'ottimo miele di robinia (noto anche come miele d'acacia). Il legname è apprezzato per la buona

resa nella combustione e, se opportunamente trattato, anche in falegnameria da' risultati egregi.

Il robinieto trova le sue migliori condizioni di crescita nei terreni piuttosto sciolti e freschi. Di solito vi si osserva un sottobosco piuttosto sviluppato dove, insieme a specie esotiche come la pioggia d'oro (*Solidago canadensis* e *Solidago gigantea*), compaiono diverse specie dell'originario bosco misto di latifoglie, quali ad esempio l'anemone bianco (*Anemone nemorosa*), la felce femmina (*Athyrium filix-foemina*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed il pado (*Prunus padus*).

Nel comune di Nove, questa formazione è presente prevalentemente a margine di ex coltivi o di zone dove non si pratica più la coltivazione o lo sfalcio dell'erba. In virtù della sua grande capacità pollonifera e riproduttiva, la Robinia colonizza facilmente e velocemente questi tipi di superfici. Queste formazioni nel territorio analizzato rimangono comunque situazioni marginali e non si formano veri e propri soprassuoli stabili e realmente interessanti.

#### Formazioni prative

Le tipologie prative sono due, come di seguito descritte:

- formazioni primarie;
- formazioni secondarie.

Il primo gruppo comprende tutte quelle formazioni naturali come i prati e pascoli in quota sopra il limite superiore della vegetazione e quelle formazioni prative che crescono in situazioni limitanti per altre cenosi.

Nel secondo gruppo, invece, rientrano quelle formazioni che si trovano al di sotto del limite superiore del bosco e che si sono originate per l'intervento umano che ha abbattuto il bosco per far posto alle stesse.

Quindi sul territorio di Nove si rinvengono principalmente formazioni secondarie, vegetazione nitrofila delle sponde dei canali e associazioni dei ghiaioni detritici.

#### 4.4. Suoli

Di seguito si riportata una classificazione dei suoli presenti nel comune di Nove secondo la “Carta dei suoli del Veneto” redatta dall’ARPAV per il progetto “Carta dei suoli d’Italia in scala 1:250.000”. La classificazione ha una struttura gerarchica che prevede quattro livelli (L1-L4). Per ognuno di questi si riportano di seguito le tipologie effettivamente riscontrate nell’area di interesse e una breve descrizione delle stesse.

##### Soil region (L1)

18.8 Cambisols-Luvisols Region con Fluvisols Calcisols, Vertisols, Gleysols (Arenosol e Histosol della pianura veneta). Il materiale parentale è costituito da depositi alluvionali e glaciale quaternari.

##### Province dei suoli (L2) - AR

alta pianura recente, ghiaiosa e calcarea, costituita da conoidi e terrazzi dei fiumi alpini e, secondariamente, piane alluvionali dei torrenti prealpini (Olocene). Quote: 15-250 m. le precipitazioni medie annue sono comprese tra 700 e 1.500 m con prevalente distribuzione in primavera ed autunno; le temperature medie annue oscillano tra i 12 e i 13°C. l’uso del suolo prevalente è a seminativi irrigui (mais), prati e vigneti. Sono caratterizzati da suoli a differenziazione del profilo da moderata (Cambisols) a bassa (Regosols).

##### Sistemi di suoli (L3) (Figura 3)

Sono suoli su conoidi terrazzate dei fiumi alpini, con tracce di idrografia relitta, formati da ghiaie e sabbie, da molto a estremamente calcaree. I suoli sono moderatamente profondi, ghiaiosi, a differenziazione del profilo bassa e decarbonatazione iniziale (Skeleti-Calcaric Regolsols) e suoli a moderata differenziazione e decarbonatazione parziale (Eutri-Skeletal Cambisols) sulle superfici più antiche.

**AR1.2** - superficie modale del conoide recente del Brenta, incastrato nel conoide fluvioglaciale, con tracce di canali intrecciati poco evidenti, sub pianeggiante (0,2-0,3% di pendenza). Materiale parentale: sabbie e ghiaie fortemente calcaree. Le quote sono tra i 28 e i 129 m e l’uso del suolo è

prevalentemente a prati e seminativi (mais). Il regime idrico è di tipo udico. (*Leptic Luvisols*).

**AR1.3** –piana di divagazione recente e alveo attuale del Brenta, ribassati rispetto al conoide fluvioglaciale e al conoide incastrato, con tracce di canali intrecciati, sub pianeggianti (0,2-1% di pendenza). Il materiale parentale è costituito da sabbie e ghiaie fortemente calcaree. Le quote sono comprese tra 25 e 125 m. l'uso del suolo è a seminativi (mais) e prati, il regime idrico è di tipo udico.

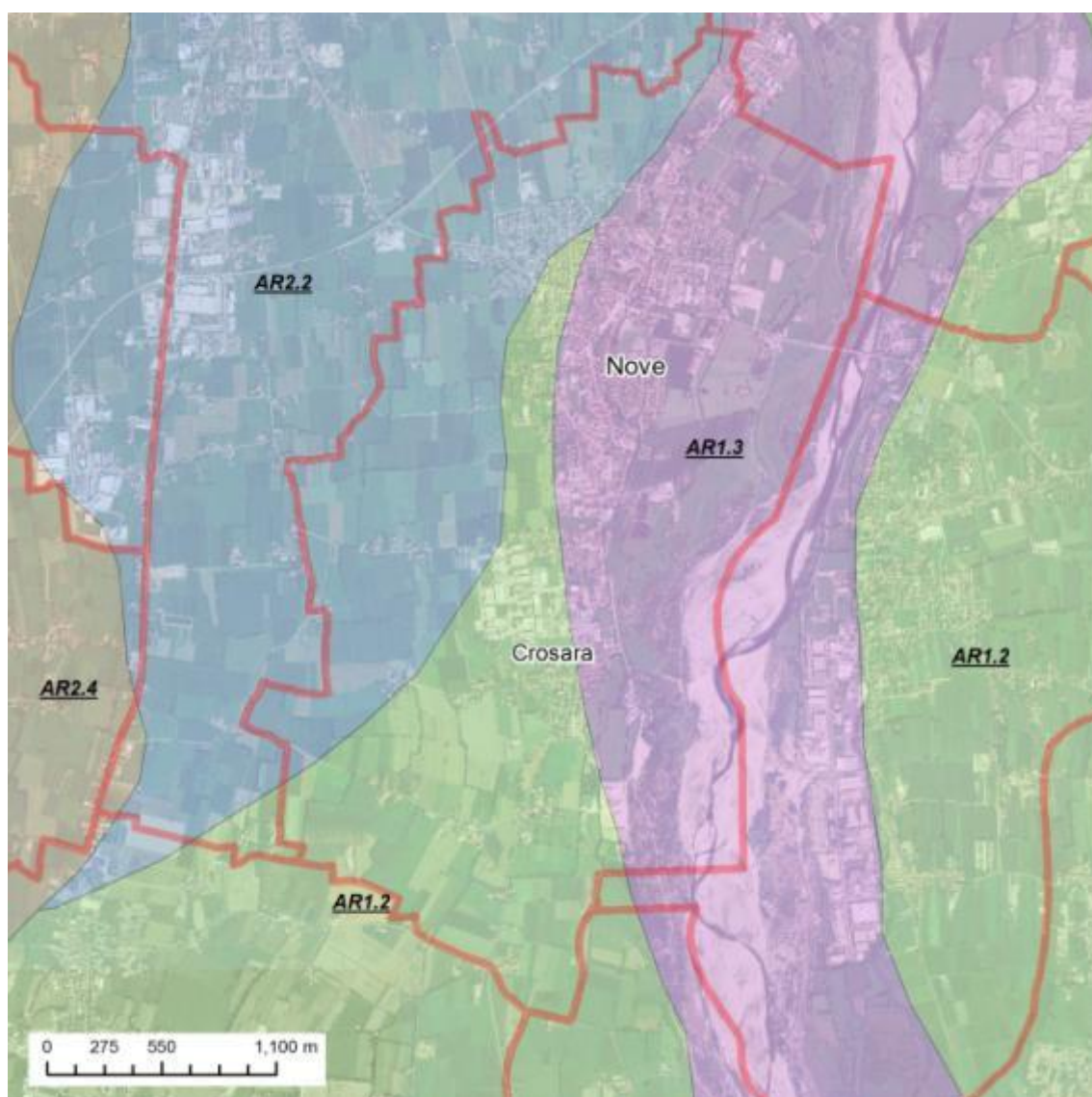


Figura 4. Sistemi di suoli (L3) per il Comune di Nove.



**AR2.2** – sono suoli caratteristici di riempimenti vallivi e conoidi, con depositi misti fini e ghiaiosi derivanti da rocce di origine sedimentaria, estremamente calcarei, con tracce di canali intrecciati poco evidenti, dolcemente inclinati (1-3% di pendenza). Il materiale parentale è costituito da argille e limi misti a ghiaie, estremamente calcarei. Le quote sono comprese tra i 30 e i 580 m, l'uso del suolo prevalente è a seminativi, vigneti e prati; il regime idrico è di tipo udico.

#### 4.5. Ecosistemi e paesaggio

Nel territorio comunale si possono ritrovare le seguenti unità, riconducibili ad ecosistemi, che contraddistinguono e determinano il paesaggio:

- ✓ Siepi e bande boscate;
- ✓ Incolti erbacei;
- ✓ Prati falciabili;
- ✓ Vegetazione acquatica e ripariale;
- ✓ Formazioni forestali.

##### Siepi e bande boscate

L'avvento dell'agricoltura e il suo espandersi per conquistare sempre più terreno ha ridotto le originarie siepi e le macchie mesofite, presenti soprattutto ai margini degli appezzamenti e dei canali consortili, a semplici elementi di confine, se non addirittura a qualche elemento arboreo isolato. Tali elementi caratterizzanti la conformazione della pianura veneta, sono costituiti essenzialmente da vegetazione arbustiva e/o arborea con sviluppo in genere esclusivamente lineare.

Così come l'uomo è intervenuto modificando l'estensione delle siepi e fasce boscate, così ne ha modificato la composizione, inserendo e favorendo le specie che gli garantivano legna da ardere e frasca.

Le specie arboree tipiche sono il gelso bianco (*Morus alba*), il Bagolaro (*Celtis australis*), il platano ibrido (*Platanus acerifolia*), seguito dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*) in genere presenti come ceppaie. Altre specie importanti della

consociazione sono *Salix viminalis*, *Acer campestre*, *Tilia spp.*, *Ulmus campestre*, *Populus alba*. Molto diffuse sono alcune pomacee, drupacee e anche rosacee da frutto come il Ciliegio (*Prunus avium*) e il Pado (*Prunus padus*).

Lo strato arbustivo di siepi e fasce boscate è molto importante dal punto di vista naturalistico, per l'ospitalità che garantisce alla fauna, sia in termini di rifugio, grazie all'elevata densità dei rami, sia in termini di alimentazione, grazie alla produzione di grandi quantità di fiori e di frutti. Le specie più diffuse sono *Cornus sanguinea* e *Sambucus nigra*. Si segnala poi la presenza, in minore quantità, di *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana* e *Corylus avellana*.

Lo strato erbaceo è costituito prevalentemente dalle specie provenienti dai seminativi, incolti e prati circostanti. L'ingresso di tali specie è graduale e genera spesso delle cenosi di transizione.

Le siepi e i filari alberati ricoprono una essenziale funzione ecologica, in quanto offrono nicchie favorevoli per lo stallo e la nidificazione dell'avifauna, ma consentono anche la vita di numerose altre specie animali, come insetti e piccoli mammiferi. Altre funzioni importanti sono rappresentate dall'azione di abbattimento della CO<sub>2</sub> dell'atmosfera e l'azione di fitodepurazione degli elementi inquinanti presenti nell'acqua superficiale.

Oltre alle funzioni prettamente ambientale, le siepi svolgono un fondamentale ruolo economico-sociale: come frangivento, per incrementare la resa delle colture agrarie e per smorzare gli effetti dei danni da vento; per la produzione di legna da ardere e di prodotti secondari; per l'importante funzione ricreativa e di miglioramento estetico del paesaggio.

#### **Prati falciabili**

Nella zona di pianura i prati falciabili sono quasi totalmente scomparsi per lasciar spazio ad una agricoltura che ha cercato di guadagnare più terreno produttivo possibile. Questo processo ha fatto sì che i prati siano quasi completamente scomparsi, tranne qualche piccolo lembo residuo sparso. La quasi totale scomparsa delle superfici prative è dovuta alla concomitanza di diversi fattori: l'abbandono della pratica dello sfalcio e della concimazione, la sostituzione

dei seminativi coi prati, il rimpiazzo, nell'allevamento bovino, del fieno da parte di alimenti concentrati energetici.

Alcune specie caratteristiche di questi prati sono: *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens* e *T. pratense*, *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens* e *Lotus corniculatus*.

### **Seminativi**

Anche nel territorio comunale di Nove, come nel resto della Pianura Padana, le colture a mais sono particolarmente estese, e caratterizzano nettamente lo spazio aperto così come gli ecosistemi. La coltura prevalente è il mais, ma tra i seminativi si trovano anche l'orzo, come coltura autunno-vernina, e la soia. Nelle aziende agricole con allevamento zootecnico, il mais viene reimpiegato per l'alimentazione del bestiame come granella o insilato, ma trova impieghi anche nel settore industriale.

Non si sono rilevate cenosi infestanti sulle colture sopraccitate, in quanto il diserbo costante limita notevolmente lo sviluppo di queste specie, tra le quali si citano il panico (*Panicum crus-galli*) e la setaria (*Setaria viridis*).

### **Incolti erbacei**

In questa tipologia rientrano quelle aree che erano occupate in particolare da seminativo e prato stabile e che, con l'abbandono della pratica agricola, sono state invase da vegetazione infestante.

Dal punto di vista fitosociologico l'incolto non ha un inquadramento preciso, in quanto tali superfici sono spesso soggette ad un temporaneo abbandono e soprattutto si tratta di situazioni in rapida evoluzione, in cui si verifica un susseguirsi di fasi vegetazionali dissimili contraddistinte da specie erbacee diverse. Le specie maggiormente rappresentative di un incolto sono: *Agropyron repens*, *Artemisia vulgaris* (artemisia comune), *Papaver rhoeas* (papavero) e *Capsella bursa-pastoris* (borsa del pastore).

**Vegetazione acquatica e ripariale**

Alcuni tratti di rogge e di scoline ospitano vegetazione spontanea e adatta a vegetare in presenza di terreno molto umido e spesso soggetto a sommersione. Essa è costituita, per quanto riguarda la componente arborea, prevalentemente da pioppi (*P.alba*, *P.canescens*, *Populus nigra*), da salici (*Salix alba*, *S.caprea*, *Salix purpurea*, *S.viminalis*) e ontani (*Alnus glutinosa*, *A.incana*).

Lungo le scoline di un'area agricola la vegetazione erbacea quasi sicuramente è composta da specie non spontanee. In genere tra le specie che si aggregano possiamo individuare la callitriche (*Callitriche palustris*), i potamogeti (*Potamogetum crispus* e *Potamogetum pusillus*), insieme ad alcune specie di veroniche (*Veronica anagallis-aquatica* e *V. beccabunga*).

L'esito dei rilievi, eseguiti in campo durante i mesi di giugno e luglio 2010, è sintetizzato nell'elenco floristico riportato in Tabella 1.

Le specie prese in considerazione sono quelle che rivestono una maggiore importanza sull'area in base al loro interesse fitogeografico e geobotanico nonché del loro status.

Tabella 1. Elenco delle specie floristiche presenti nell'area di studio

FAMIGLIA	SPECIE	ECOLOGIA
SALICACEAE	<i>Populus alba</i>	luoghi umidi, lungo le vie
	<i>Populus nigra</i>	lungo i corsi d'acqua
	<i>Salix vicinali</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. purpurea</i> , <i>S. daphnoides</i> , <i>S. elaeagnos</i>	luoghi umidi
YUGLANDACEAE	<i>Juglans regia</i>	coltivato per il frutto e per il legno
CORYLACEAE	<i>Corylus avellana</i>	bande boscate
MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia grandiflora</i>	ornamentale
CELASTRACEAE	<i>Euonymus europaeus</i>	ornamentale
POTAMOGETONACEAE	<i>Potamogeton crispus</i>	stagni, corsi d'acqua
ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i>	boschi, siepi, incolti
	<i>Celtis australis</i>	lungo le vie, parchi
MORACEAE	<i>Ficus carica</i>	coltivato per il frutto
	<i>Morus alba</i>	coltivato per l'allev. del baco da seta, raramente. subspontaneo

## RELAZIONE AGRONOMICA

FAMIGLIA	SPECIE	ECOLOGIA
URTICACEAE	<i>Urtica dioica</i>	terreni abbandonati, cumuli di rifiuti, nitrofila, presso le case o nelle schiarite dei boschi
POLYGONACEAE	<i>Rumex crispus</i>	incolti, ruderi, coltivi
CARYOPHYLLACEAE	<i>Stellaria media</i>	vegetazione antropogena
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus acuatilis</i>	Fossati, corsi d'acqua
	<i>Ranunculus acris</i>	prati ed incolti
CRUCIFERAE	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	incolti
AMARILLIDACEAE	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	giardini
VITACEAE	<i>Vitis vinifera</i>	frutteti, giardini
LABIATAE	<i>Salvia pratensis</i>	prati, luoghi soleggiati
PINACEAE	<i>Picea abies</i>	parchi, giardini
PLATANACEAE	<i>Platanus hybrida</i>	parchi, lungo le vie
ROSACEAE	<i>Prunus avium</i>	coltivato su larga scala, subspontaeo
	<i>Rubus spp.</i>	-
LEGUMINOSAE	<i>Robinia pseudoacacia</i>	siepi, incolti
	<i>Trifolium pratense</i>	prati, boschi, incolti, anche colt. come foraggera
	<i>Trifolium repens</i>	prati ed incolti
CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium album</i>	Prati ed incolti
UMBELLIFERAE	<i>Daucus carota</i>	incolti, lungo le vie
PAPILIONACEAE	<i>Lotus corniculatus</i>	prati, cigli strada
PAPAVERACEAE	<i>Papaver rhoeas</i>	incolti, prati
SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica persica</i>	campi, colture sarchiate, orti e ovunque attorno ad insediamenti umani
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i>	strade, suoli compatti e disturbati
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i>	luoghi umidi, schiarite
COMPOSITAE	<i>Soncus oleraceus</i>	Luoghi disturbati, ciglio strada
	<i>Bellis perennis</i>	Incolti, prati
	<i>Artemisia vulgaris</i>	sinantropica, incolti
	<i>Centaurea cyanis</i>	campi di cereali
	<i>Conyza canadensis</i>	incolti aridi

FAMIGLIA	SPECIE	ECOLOGIA
	<i>Taraxacum officinale</i>	schiarite di boschi caducifogli, prati concimati, ambienti ruderali
GRAMINACEAE	<i>Agropyron repens</i>	Incolti aridi, lungo le vie
	<i>Alopecurus myosuroides</i>	campi di cereali su terreno leggero, aridi ben provvisto in calcare.
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	prati stabili
	<i>Briza media</i>	prati falciabili, incolti
	<i>Dactylis glomerata</i>	prati falciabili, incolti
	<i>Festuca rubra</i>	prati falciati e concimati, spesso anche coltivata come foraggera
	<i>Lolium perenne</i>	luoghi erbosi calpestati, prati stabili
	<i>Poa annua</i>	incolti, bordi di vie, orti
	<i>Sorghum halepense</i>	colture sarchiate, incolti sabbiosi umidi
	<i>Trisetum flavescens</i>	prati falciati e concimati
	<i>Zea mays</i>	seminativi

#### 4.6. Fauna e habitat faunistici

##### *Specie presenti*

Per l'analisi della componente faunistica, si è scelto di fare riferimento ad alcune pubblicazioni specifiche riguardanti il territorio regionale e provinciale, oltre ad informazioni raccolte da altre fonti. Gli studi cui si è fatto riferimento sono stati:

- ✓ Atlante degli anfibi e dei rettili della provincia di Vicenza (Gruppo Nisoria, 1997);
- ✓ Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo Nisoria, 1997);

Il quadro faunistico dell'area è stato sufficientemente dettagliato con l'utilizzo delle pubblicazioni di cui sopra e ha permesso di verificare che la componente faunistica riscontrata risulta essere quella tipica degli ambienti in cui sono presenti le specie caratteristiche degli spazi aperti e dei campi coltivati e specie tipiche degli ambienti boscati.

*Uccelli*

I dati riferiti alla classe degli Uccelli sono tratti dalla pubblicazione "Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo Nisoria) 1997".

Le specie che potenzialmente costituiscono la comunità ornitica nidificante all'interno del livello superiore sono 38.

*Elenco delle specie di uccelli presenti nell'area di studio.*

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni
<i>Athene noctua</i>	Civetta
<i>Asio otus</i>	Gufo comune
<i>Agus apus</i>	Rondone
<i>Alcedo attui</i>	Martin pescatore
<i>Upupa epops</i>	Upupa
<i>Jinx torquilla</i>	Torcicollo
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca
<i>Luscinia megarhyncos</i>	Usignolo
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo
<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume
<i>Hyppolais polyglotta</i>	Canapino
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche
<i>Aegythos caudatus</i>	Codibugnolo
<i>Parus major</i>	Cinciallegra
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia
<i>Fringilla coeles</i>	Fringuello
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino

### **Mammiferi**

La classe dei mammiferi è rappresentata a livello superiore da 17 specie, come si evince dalla tabella seguente. L'espansione delle comunità di mammiferi, in numero e qualità, è fortemente limitata dalla forte antropizzazione e frammentazione dell'area, oltre che dalla lontananza dai biotopi naturali.

*Elenco delle specie di mammiferi presenti nell'area di studio.*

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)
<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrello albolimbato
<i>Martes foina</i>	Faina
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
<i>Martes martes</i>	Martora
<i>Meles meles</i>	Tasso
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
<i>Glis glis</i>	Ghiro
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo
<i>Moscardinus avellanarius</i>	Moscardino
<i>Microtus species</i>	Arvicola
<i>Sorex species</i>	Toporagno
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Riccio
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1768)	Volpe
<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Talpa
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Lepre europea



<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Surmolotto
<i>Mus domesticus</i> (Rutty, 1772)	Topolino delle case

### **Anfibi e Rettili**

Questa classe è potenzialmente rappresentata da 5 specie di anfibi e da 8 di rettili anche se non si esclude la possibilità che ve ne siano altre, dal momento che i censimenti faunistici in questa zona del Veneto, in particolar modo riguardo rettili ed anfibi, sono pochi e frammentari. Per quanto riguarda la loro distribuzione le diverse entità prediligono spesso gli ambienti umidi anche se, lungo tutta la durata dell'anno, si possono riscontrare anche in ambiti non direttamente collegati a corpi idrici.

*Elenco delle specie di anfibi presenti nell'area di studio.*

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italica
<i>Rana lessonae</i>	Rana verde
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato
<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato

*Elenco delle specie di rettili presenti nell'area di studio.*

Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orbettino
<i>Coluber viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	Biacco
<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Colubro liscio
<i>Lacerta bilineata</i> (Laurenti, 1768)	Ramarro occidentale
<i>Natrix tessellata</i>	Biscia tassellata
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola

#### 4.6.1. Siti di Importanza Comunitaria – Rete Natura2000

All'interno del territorio comunale ricade un Sito di Importanza Comunitaria facente parte della rete Natura 2000 italiana; esso è denominato “Grave e zone umide del Fiume Brenta”, identificato con il codice IT3260018.

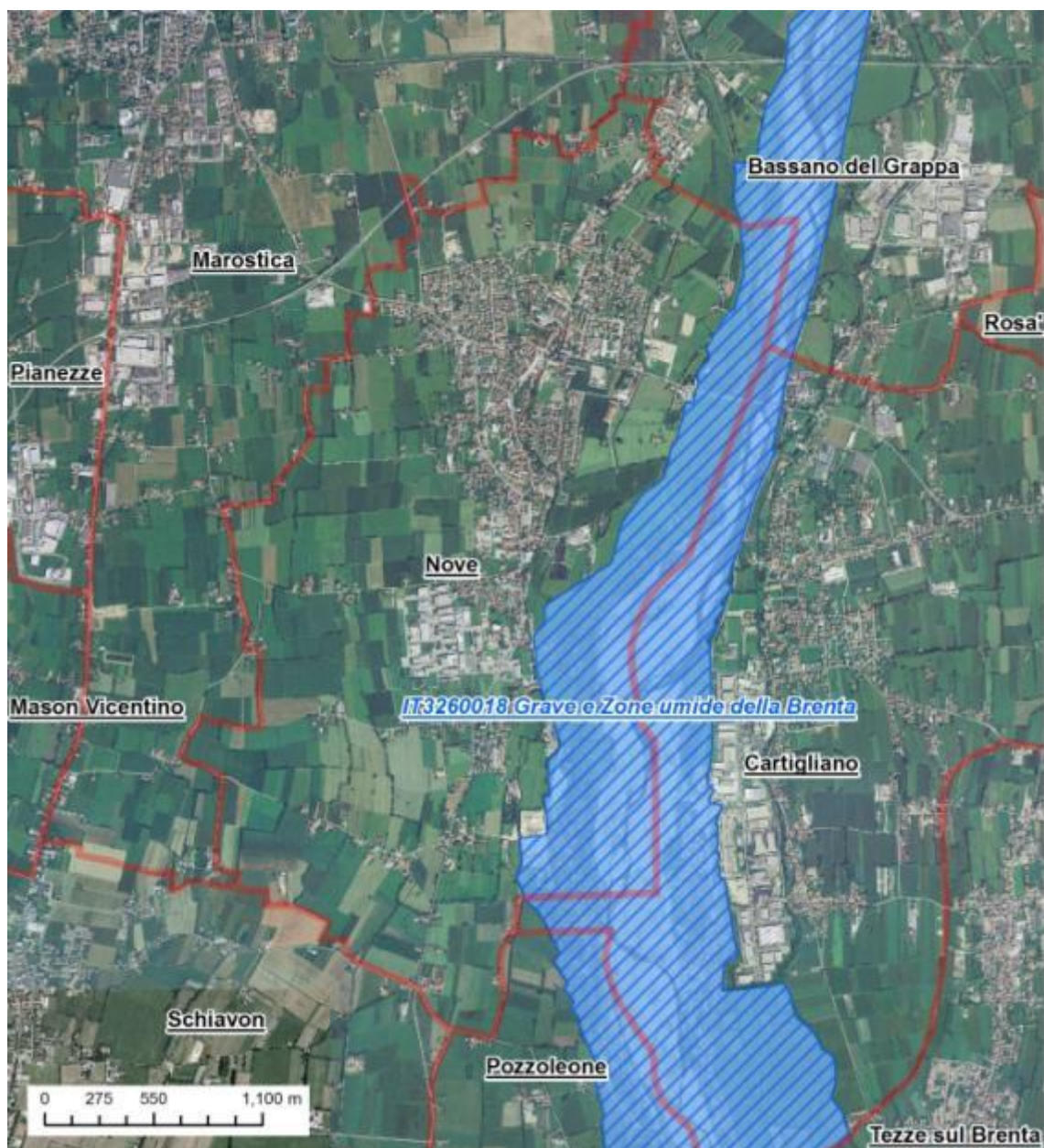


Figura 5. Comune di Nove e individuazione del Sito di Rete Natura 2000.

SIC e ZPS "Grave e zone umide della Brenta - Codice Rete Natura2000 - IT3260018"

Di seguito vengono riportate le descrizioni relative agli habitat presenti all'interno dell'area designata.

Habitat:

Cod. Habitat Natura 2000: **3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition**

*Caratteristiche generali dell'habitat*

Habitat biologicamente molto importante e relativamente raro nella regione biogeografica alpina. Include laghi e stagni con acque più o meno torbide, di colore da grigio a verde-blu, particolarmente ricche in soluti alcalini (pH generalmente maggiore di 7), con comunità i Hydrocharition liberamente flottanti in superficie o, in acque profonde e aperte, con associazioni di Magnopotamion. L'espansione urbana, l'intensivizzazione delle colture agricole e il conseguente inquinamento, soprattutto nei fondovalle, hanno ridotto notevolmente il numero, l'estensione e la qualità di questi ecosistemi di acqua dolce. La composizione floristica attuale, impoverita, riflette spesso tale situazione.

*Dinamismo naturale:*

Tutti i laghi sono destinati ad esaurirsi per progressivo interrimento, ma per quelli più estesi e profondi il fenomeno si verifica in tempi molto lunghi. Le comunità vegetali, quindi, soprattutto se non troppo vicine alle sponde, sono sostanzialmente stabili, almeno in assenza di fenomeni di forte eutrofizzazione. In condizioni di apprezzabile naturalità è possibile osservare, dalla zona centrale proseguendo verso le sponde, la tipica serie delle comunità vegetali che si dispongono in funzione della profondità dell'acqua, da quelle galleggianti a quelle radicanti. La mancanza di qualche termine nella serie spaziale è spesso indizio di alterazioni subite.

*Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

La delicatezza di tutti gli habitat di acqua dolce e il loro ruolo quali indicatori di qualità ambientale è fuori discussione. A parte i casi di distruzione fisica del sito, questo habitat, pur essendo in grado di tollerare apprezzabili quantitativi di nutrienti, è particolarmente sensibile agli apporti eccessivi di inquinanti. Per la loro collocazione topografica i laghi e gli stagni accolgono infatti le sostanze eluviate dai pendii sovrastanti. Soprattutto in passato le utilizzazioni e gli sbarramenti a scopo idroelettrico hanno sensibilmente ridotto qualità ed estensione di questo habitat. I fossi della piana ospitavano ricche comunità dei Magnopotamion e Hydrocharition, ma oggi sono in fase di avanzato degrado a causa di bonifiche e urbanizzazione. Di qui la loro elevata, intrinseca vulnerabilità e l'opportunità di scelte gestionali accorte. Ove possibile sarebbero auspicabili interventi di recupero e riqualificazione funzionale.

Cod. Habitat Natura 2000: **3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea**

*Caratteristiche generali dell'habitat*

In questo tipo di habitat sono comprese le comunità pioniere di piante erbacee o suffruticose che colonizzano i greti ghiaiosi e sabbiosi dei torrenti e dei fiumi alpini, dalle sorgenti di alta quota fino allo sbocco nei fondovalle più ampi. Nelle zone artico-boreali è presente anche in pianura. Le comunità di questo habitat sono quindi soggette a sensibili variazioni delle condizioni ecologiche, con alternanza di periodi in cui sono sommerse (ad esempio nei periodi di piena e alla fusione delle nevi o dei ghiacciai perenni) ad altri in cui devono sopportare una relativa aridità (tarda estate). Spesso si tratta di habitat precari e frammentari a causa della riduzione di naturalità dovuta alle captazioni idriche e alle altre forme di utilizzazione (creazione di bacini artificiali, opere di sistemazione idraulica, ecc.). Nella parte più alta dei torrenti alpini la specie guida è *Epilobium fleischeri*, esclusivo di substrati silicei, mentre più in basso, dove la velocità della corrente cala, abbonda *Calamagrostis pseudophragmites*. Nei greti e sulle alluvioni

dei torrenti montani e subalpini, soprattutto su substrati a matrice carbonatica, tra le specie guida più frequenti e caratterizzanti spicca *Petasites paradoxus*.

#### *Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

È un habitat intrinsecamente precario per effetto degli stessi eventi di tipo alluvionale che determinano, nel tempo, la sua permanenza e affermazione. In tal senso è legato anche alla portata di detrito solido che viene equilibrata dalle capacità erosive. In condizioni di elevata naturalità, si nota una maggiore stabilità dei popolamenti vegetali. In località di facile accesso una minaccia è rappresentata dalla possibile escavazione di ghiaie e sabbie. L'esistenza di porzioni significative di 3220, in condizioni ottimali, rappresenta indubbiamente un ottimo indicatore della qualità ambientale del bacino. Per la sua conservazione, quindi, è essenziale che gli ambienti torrentizi e fluviali, pur considerando la straordinaria e naturale capacità di ripopolamento delle specie guida sulle ghiaie prive di vegetazione, non subiscano profonde alterazioni del regime idrologico. È innegabile la constatazione che le opere di regimazione delle acque, quali arginature e briglie, stabilizzando e restringendo il letto fluviale, hanno portato a una sensibile contrazione di questo habitat.

Cod. Habitat Natura 2000: **3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos***

#### *Caratteristiche generali dell'habitat*

Boschi o arbusteti che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi dei principali torrenti e dei fiumi, dalla fascia montana (1600-1700 m al massimo) fino allo sbocco nei fondovalle, in pianura. I salici di ripa, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sull'ontano bianco, altre latifoglie, ed anche conifere quali abete rosso e pino silvestre che si insediano in fasi più mature. Tra gli altri arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Il regime idrico è di tipo torrentizio ma per l'affermazione di questi boschi gli eventi di piena eccezionale si verificano solo nell'arco dei decenni. Il carattere ecologico saliente

di queste formazioni di salici di greto è la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento (quindi relativa asfissia del suolo) che fenomeni siccitosi con aridità di regola tardoestiva. Lo strato erbaceo è di norma poco rappresentativo e non dissimile da quello delle altre formazioni di greto.

#### *Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

Gli ambiti fluviali sono soggetti a notevoli pressioni, derivanti sia dalle necessità di soddisfare le esigenze idriche o idroelettriche che per il prelievo di materiali da costruzione. Un impatto minore ma talvolta non trascurabile è legato allo sfruttamento turistico e alle attività ludiche (pesca e caccia). L'importanza naturalistica a livello di ecosistema funzionale, più ancora che la protezione di singole specie animali o vegetali, è ovunque riconosciuta tanto che in Europa centrale sono da tempo avviati processi di rinaturalizzazione delle aste fluviali.

La capacità di rigenerazione in seguito al reiterarsi degli eventi alluvionali tipici di ogni corso d'acqua alpino, consente un potenziale recupero di naturalità anche in situazioni degradate, quali tratti di greto soggetti ad escavazioni e in seguito abbandonati. Nella valutazione della qualità di queste formazioni, oltre alla presenza di specie di provenienza esotica, assumono un ruolo determinante le specie nitrofile, ruderali e/o banali che sono indicatori di antropizzazione e di degradazione.

Cod. Habitat Natura 2000: **3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion***

#### *Caratteristiche generali dell'habitat*

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione sommersa o galleggiante di *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* (con bassi livelli di acqua nel periodo estivo) o con muschi acquatici. Si tratta, in generale, di acque in cui la corrente è più o meno veloce, da fresche a tiepide, tendenzialmente meso-eutrofiche, in cui le comunità vegetali,

quasi sempre radicanti, si dispongono spesso formando tipici pennelli in direzione del flusso d'acqua. Gli ambienti che rientrano in questo tipo sono caratterizzati da portata quasi costante, non influenzati da episodi di piena, spesso in zone di risorgiva.

#### *Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

Gli ambienti acquatici sono notoriamente tra i più sensibili ai fattori inquinanti. In particolare il carico di nutrienti, oltre ad eventuali e comunque deleteri metalli pesanti o sostanze organiche tossiche, determina condizioni di eutrofizzazione prontamente rivelate dall'impoverimento floristico e dalla scomparsa delle specie sentinella. Spesso i danni sono di tipo indiretto e si manifestano gradualmente in quanto derivanti da alterazioni della falda, successive a emungimenti e prelievi. Da segnalare l'indubbia valenza attrattiva dei paesaggi fluviali con macrofite acquatiche.

Cod. Habitat Natura 2000: **6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee**

#### *Caratteristiche generali dell'habitat*

Tipo che include formazioni erbacee, o parzialmente cespugliate, da secche a mesofile, comunque asciutte, diffuse dalle pendici collinari alla fascia montana, eccezionalmente fino a quasi 2000 m di quota. La permanenza di questi habitat è garantita da regolari falciature (o pascolamento ovicaprino non eccessivo) e da assenza di concimazioni. Si tratta di formazioni secondarie (solo in pendici rupestri e siti estremamente aridi si possono notare nuclei primari, corrispondenti a topografie in cui l'evoluzione del suolo è di fatto impedita) che subirebbero facilmente l'invasione delle specie arbustive del mantello e di quelle legnose del bosco.

L'habitat diventa prioritario solo se rappresenta un importante sito per la presenza delle orchidee. La discriminante deriva dalla soddisfazione di almeno uno tra i tre seguenti criteri:

- Il sito comprende una ricca sequenza di specie di orchidee
- Il sito include una popolazione importante di un'orchidea rara nel territorio nazionale.
- Il sito contiene una o più specie di orchidee considerate rare, molto rare o eccezionali sul territorio nazionale.

#### *Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

In assenza di cure (lo sfalcio, purché non troppo precoce, sarebbe certamente la soluzione ideale per i siti prioritari ricchi di orchidee), l'habitat è destinato ad essere sostituito progressivamente da comunità arbustive ed arboree. Tra le cause del degrado e della perdita di biodiversità, l'intensivizzazione delle colture agricole è certamente la più significativa. In prossimità degli abitati anche l'urbanizzazione e la sottrazione di spazi rurali influisce sulla conservazione di questo habitat.

Cod. Habitat Natura 2000: **6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

#### *Caratteristiche generali dell'habitat*

Prati falciati ricchi di specie, su terreni da poco a moderatamente fertilizzati, diffusi dalle pianure alluvionali del fondovalle all'orizzonte submontano. Questi prati sono caratterizzati da belle fioriture e vengono falciati, solo dopo la fioritura delle erbe, di regola non più di due volte l'anno. Essi corrispondono sostanzialmente, nel nostro territorio, agli arrenatereti. Queste formazioni, ricche di specie, possono essere falciate anche 3 volte l'anno, almeno nelle stazioni soleggiate e di bassa quota.



*Vulnerabilità e indicazioni gestionali*

Il prato falciato è stato un fattore determinante per l'economia fondata sul sistema foraggero-zootecnico. Oggi, poiché il fieno è meno importante nella dieta dei bovini, il prato assume maggiore valore quale componente del paesaggio e svolge importanti funzioni a livello ecosistemico, offrendo habitat eccellenti per comunità ornitiche e altre zoocenosi di fauna, vertebrata e non. La ripresa della rotazione e delle forme di agricoltura tradizionale sarebbe auspicabile per compensare la crescita delle monocolture, certamente molto più impattanti. Fattori importanti per la composizione floristica, oltre a quelli naturali, sono i livelli di fertilizzazione (che non devono essere eccessivi) e il periodo in cui si effettua la fienagione.

Cod. Habitat Natura 2000: **91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae***

*Caratteristiche generali dell'habitat*

Questo habitat comprende diversi tipi di boschi igrofilo caratterizzanti le fasce ripariali dei fiumi in pianura e dei torrenti in montagna (fino a circa 1500 m). Si tratta di alneti di ontano bianco e/o nero, alno-frassineti, salici-populeti e saliceti a *Salix alba*. Queste formazioni ripariali si sviluppano su suoli pesanti in corrispondenza di depositi alluvionali con matrice limoso-sabbiosa, soggetti a periodiche inondazioni, ben drenati nei periodi di magra ma senza la siccità estiva che tollerano i consorzi individuati con il codice 3240. Lo strato erbaceo è rappresentato da specie di taglia robusta che talora formano i consorzi di 6430 e, nelle stazioni ben conservate, da un ricco corredo di geofite a fioritura primaverile.

## 5. DESCRIZIONE DELLE TAVOLE

### Tavola d04.01 “Carta della copertura del suolo agricolo”

Scala 1:10.000

La carta della copertura dell'uso del suolo deriva direttamente dal confronto delle ortofoto e dai rilievi in campo. Essa quindi si presenta molto dettagliata, anche per la sovrapposizione derivante dai dati ricavabili dalle carte geologiche, geomorfologiche, litologiche e idrogeologiche.

In essa sono stati evidenziati molti tematismi e ambiti riscontrabili sul territorio comunale.

Come si può notare in legenda, la tavola relativa alla copertura del suolo agricolo mette in evidenza tutte le tipologie presenti nel territorio comunale, ad eccezione del tessuto urbano e della rete infrastrutturale.

In rapporto alla superficie agricola totale comunale i prati stabili presentano la percentuale più alta rispetto a tutte le altre categorie evidenziate nella tavola, seguono poi i seminativi in aree irrigue e tutte le altre tipologie con percentuali molto più esigue.

La prima grande distinzione che la tavola evidenzia è quella dell'area occupata dai prati stabili, concentrati essenzialmente nella parte meridionale del comune, ma anche a margine del Brenta. I seminativi si trovano distribuiti in modo più sparso ma anch'essi si presentano accorpati nella zona orientale di Nove.

I terreni a seminativo raggruppano all'interno le seguenti colture: mais, orzo, frumento e soia. I seminativi in aree irrigue sono quegli appezzamenti che ospitano colture agrarie che sono predisposti per la pratica irrigua. Il territorio comunale, avendo una buona rete idrica è maggiormente predisposto all'irrigazione, soprattutto perché tale pratica è necessaria nei momenti di siccità estiva.

I gruppi arborei sono, come indica il termine, dei raggruppamenti di alberi che non hanno dimensioni tali per essere definiti bosco, né andamento lineare

come i filari o le fasce boscate e si possono definire come presenze arboree con superficie inferiore a mq 2000 e larghezza superiore a m 20.

Sono stati riportati in questa tavola anche i filari, nonostante essi non presentino specie o esemplari di particolare pregio. Essi si possono definire come presenze arboree mono o bifilari (siepi, filari campestri, etc.) di larghezza inferiore a m 20 e lunghezza qualsiasi, nelle quali la lunghezza è l'elemento dimensionale principalmente sviluppato.

Le fasce tampone, riportate anch'esse in cartografia, sono rappresentate da presenze arboree di larghezza inferiore a m 20, decorrenti lungo corsi d'acqua, fossi e scoline, in diretta connessione idraulica di emungimento con aree coltivate.

Di seguito viene riportata una tabella, nella quale vengono indicate le superfici occupate dalle tipologie di uso del suolo.

Uso del suolo	Ha
Seminativi non irrigui	2,2755
Tare e incolti	3,4754
Colture orticole in pieno campo	0,6644
Seminativi in aree irrigue	149,6944
Vigneti	6,7857
Frutteti e frutti minori	1,0184
Oliveti	0,3354
Arboricoltura da legno	0,6046
Prati Stabili	309,1388
Sistemi colturali e particellari complessi	1,6165
Gruppo arboreo	0,8212
Filare	7,5558
Fascia tampone	0,9032
<b>SAU (superficie agricola utilizzata)</b>	<b>484,8893</b>

**Tavola d04.02 “SAU: Superficie Agricola Utilizzata”**

Scala 1:10.000

L'analisi agronomica che sottende alla carta della Superficie Agricola Utilizzata è finalizzata a quantificare l'estensione della superficie agricola utilizzata (SAU); tale verifica si è resa necessaria poiché, secondo il dettato della L.R. n. 11 del 23 aprile 2004, art. 13, comma 1), lettera f), “il calcolo del limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazioni diverse da quella agricola deve essere effettuato, con riferimento ai singoli contesti territoriali, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC)”.

La Superficie Agricola Utilizzata è il risultato della somma delle seguenti categorie:

- fascia tampone,
- filare,
- gruppo arboreo,
- prati stabili,
- tare ed incolti,
- seminativi.

La SAU è pertanto rappresentata da tutta la superficie comunale, escluse le aree urbane continue e discontinue, le reti stradali, i corsi d'acqua, i cantieri, le aree estrattive, le aree industriali e le aree sportive e ricreative, rientrano invece nel conteggio le aree che non sono assoggettate ad una trasformazione permanente del suolo e che possono venire modificate, apportando un cambiamento alla destinazione d'uso.

I risultati delle elaborazioni mostrano che la superficie agricola utilizzata è pari a 484,89 ha, che corrispondono al 61.74 % dell'estensione territoriale del comune, al netto dei corsi d'acqua canali ed idrovie.

Dal valore finale di SAU, calcolata come descritto nella precedente tabella, è stato tolto un ulteriore 2%. Tale decurtazione generalizzata fa riferimento alle tare superficiali non interessate dalla coltivazione (scoline, fossature, viabilità

aziendale ed interaziendale, ecc.), non calcolate singolarmente e così come riportato dall'Atto di indirizzo regionale. Quindi la SAU risulta essere pari a **475,19** ha.

Per la determinazione della Superficie Territoriale Comunale (STC), da utilizzare per il calcolo della Superficie Agricola Trasformabile (SAT), si devono stralciare dalla superficie territoriale comunale le aree occupate dall'acqua.

Codice Tipo uso Suolo	Area mq
51100 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	84.111,89
51200 - Bacini d'acqua	10.991,46
33210 - Greti e letti di fiumi e torrenti	287.852,66
Acqua	382.956,01

Area comunale (mq)	Acqua (mq)	STC (mq)
8.079.290,5947	382.956,01	7.696.334,59

Rapporto per la determinazione del coefficiente di trasformazione:

SAU/STC: **475,19/769,63 = 61,74%**

Essendo Nove in territorio di pianura, il coefficiente di trasformazione da applicare nel caso in cui il rapporto SAU/STC sia maggiore di 61,3%, è 1,3%

SAU (Ha)	Coefficiente trasformabilità SAU	SAT (Ha)
475,19	1,30%	6,18

#### Tavola d04.03 "Carta dei sistemi ecorelazionali"

Scala 1:10.000

In questa carta sono stati inseriti quattro tematismi: i corridoi ecologici, nodo della rete, le aree cuscinetto e le aree di rinaturalizzazione.

I nodi della rete o aree nucleo sono costituiti dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e dalla aree

naturali protette e quindi sono aree già sottoposte a tutela, dove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto livello di biodiversità.

Nel territorio comunale, come già trattato nel capitolo a parte, ricade il sito Rete Natura 2000 identificato col nome “Grave e zone umide della Brenta”: quindi il nodo della rete coincide con i siti IT3260018.

I corridoi ecologici presenti nel territorio comunale sono identificabili con la superficie del bosco in alcuni casi e in altri con alcuni prati stabili.

Nell'insieme della rete ecologica, i corridoi ecologici sono rappresentati da fasce naturali con la funzione di favorire gli spostamenti delle specie tra i nodi e gli altri componenti della rete, al fine di assicurare uno scambio tra popolazioni ed evitare l'isolamento. I corridoi rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche, poiché consentono la migrazione delle specie, all'interno e tra le aree nucleo presenti in un territorio o, più in generale, tra aree di origine (source) e di assorbimento (sink). Inoltre, i corridoi rendono possibile la colonizzazione di aree relitte marginali, altrimenti isolate.

Le aree cuscinetto o buffer zone, rappresentano un'area contigua e di rispetto adiacente alle aree nucleo, con funzionalità multipla. Esse rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali e fungono da nesso fra la società e la natura ove è necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.

Il ruolo funzionale delle aree cuscinetto è quello di preservare l'integrità ambientale dell'area nucleo o del corridoio ecologico e quindi sono delle aree in cui si dovrebbe attuare un progressivo passaggio dalle condizioni di equilibrio naturale, presente nelle aree protette, verso i sistemi antropogenici limitrofi.

Le zone di rinaturalizzazione o aree di restauro ambientale rappresentano delle unità para-naturali ricavate da interventi di rinaturalizzazione con lo scopo di completare le lacune strutturali della Rete Ecologica e garantirne la funzionalità.

Esse rappresentano pertanto zone degradate che, una volta riqualificate, possono essere funzionali ai processi di migrazione e di spostamento della fauna.

Sono ambiti dotati di elementi di naturalità diffusa, anche con presenza di nuclei naturali relitti.

#### **Tavola d04.04 “Carta degli elementi produttivi strutturali”**

Scala 1:10.000

Le indagini agronomiche che hanno permesso la realizzazione della tavola seguente sono state svolte utilizzando come base la documentazione e gli elaborati di analisi di natura agronomica componenti il PRG vigente, integrata da altri dati disponibili (indagine ISTAT, dati in possesso di Consorzi di Bonifica ed altri Enti, Associazioni di Categoria, ecc).

Le indagini, svolte nell'autunno 2011, sono state condotte sul comparto delle aziende zootecniche presenti sul territorio comunale.

Nella carta degli “Elementi produttivi strutturali” sono state inserite le aziende agricole con il rispettivo centro aziendale e le strutture che ospitano allevamenti zootecnici.

Le aziende zootecniche che ancora presentano allevamento attivo sono 19, in quanto alcuni allevamenti sono stati chiusi negli ultimi anni. La tipologia degli allevamenti presenti nel territorio comunale sono di bovini da latte, in alcuni casi in azienda sono presenti capi bovini da carne e anche avi-cunicoli per uso familiare. In un singolo caso è presente anche una piscicoltura e un'altra azienda presenta un allevamento di tordi da riproduzione.

#### **Tavola d04.05 “Classificazione agronomica dei terreni”**

Scala 1:10.000

I dati utilizzati per classificare i suoli da un punto di vista agronomico sono stati ricavati dagli allegati al PRG, in particolare dalla “Carta della classificazione agronomica dei terreni” ed incrociati con i dati del Quadro Conoscitivo Regionale, oltre alla Carta dei Suoli del Veneto.

Nella classificazione vengono indicati con “Classe I” i suoli che godono delle caratteristiche più adatte alle attività agricole e con “Classe V” quelli con le caratteristiche più scadenti.

Le considerazioni fatte per poter classificare i terreni presenti nel territorio comunale si rifanno alla “Land capability classification” che individua cinque classi di terreni a differenti attitudini colturali.

#### Descrizione delle classi agronomiche dei terreni agricoli

I classe Suoli che non presentano particolari limitazioni all’uso agricolo e che sono pertanto adatti alla coltivazione di molte colture agrarie anche in avvicendamento. Sono ubicati in piano e non presentano rischio di erosione. La tessitura è equilibrata e li rende facilmente lavorabili. Buono il drenaggio, la falda freatica non interferisce negativamente con la coltivazione di colture arboree ed erbacee. Non sono soggetti ad inondazioni dannose. La loro coltivazione necessita solo delle normali pratiche colturali.

II classe Suoli che presentano alcune limitazioni e richiedono accorgimenti nella scelta delle colture praticate. Le limitazioni sono poche e d’entità non rilevante e comunque tali da non condizionare in modo eccessivo le normali pratiche colturali. Vi possono essere praticate un minor numero di colture agrarie anche in avvicendamento necessitando per alcune il ricorso a particolari accorgimenti, specialmente per le lavorazioni, il drenaggio e il ricorso alle irrigazioni. In linea generale sono quindi suoli con produttività nel complesso buona, anche se minore è l’ampiezza della scelta delle colture e più accurate devono essere le pratiche colturali rispetto ai terreni della prima classe.

III classe Suoli che presentano intense limitazioni che riducono la scelta delle coltivazioni e/o richiedono l’adozione di particolari pratiche agronomiche. In generale possono essere presenti limitazioni anche rilevanti per quanto riguarda la profondità, la tessitura, la pendenza, le caratteristiche chimiche ed idrologiche o la possibilità di erosione. In essi sono difficilmente praticabili alcune colture e ristretti



sono i tempi per la realizzazione delle normali pratiche agronomiche (lavorazione del terreno, semina, raccolta, ecc.).

IV classe Suoli con limitazioni molto forti che restringono la scelta delle piante coltivabili a poche specie agrarie. Lo svolgimento delle pratiche agronomiche richiede l'adozione di particolari tecniche per superare i condizionamenti sfavorevoli derivanti dai caratteri idraulici, pedologici, dalla pendenza, dalla scarsa disponibilità idrica, ecc.

V classe Suoli che presentano limitazioni di vario tipo non eliminabili e tali da renderli inadatti ad ospitare colture agrarie, ma che tuttavia sono idonei ad una buona copertura vegetale. Il loro uso sarà pertanto limitato alla pastorizia, alla silvicoltura o al mantenimento dell'ambiente naturale.

I suoli della V classe pertanto presentano limitazioni che ne impediscono le normali pratiche colturali a causa o dell'eccessiva pendenza o della pietrosità o della presenza di una falda superficiale o per l'erosione idrica o per fattori legati all'ambiente, quali, ad esempio, avversità climatiche, di esposizione o dovute all'altitudine.

Alla classe VI appartengono i suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale.

Alla classe VII appartengono i suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale.

Come si evince dalla tavola di analisi, nel comune di Nove sono presenti due tipologie di terreno, ossia la classe II e la classe III.

## **6. INDICAZIONI PROGETTUALI**

Le indicazioni progettuali riportate in questa sede, riferibili al settore rurale e al settore ambientale nel senso lato del termine, non possono prescindere dalla tutela degli aspetti paesaggistici del territorio rurale, in particolar modo nei

confronti della rete ecologica, oltre al Sito di Importanza Comunitaria presenti a Nove.

Le rogge e la rete idrografica superficiale costituiscono un patrimonio importante che va valorizzato, ma soprattutto tutelato.

Altro fondamentale nodo per poter utilizzare al meglio il territorio è la valorizzazione dei percorsi e dei sentieri per poter percepire le risorse naturalistiche, ambientali e del paesaggio che Nove presenta.

La valorizzazione dei percorsi prende il via dall'intervento sulle strade poderali in modo da creare una rete di connessioni ecologiche e paesaggistiche in grado di assolvere a più funzioni, come ad esempio la tutela degli ambiti di paesaggio prativo e quindi migliorare la fruizione dei luoghi.

Le azioni di valorizzazione si possono attuare attraverso proposte di recupero, inserimento in progetti di livello sovra comunale, oltre all'adozione di misure di tutela idrogeologica e paesaggistica.

Sarebbe inoltre importante creare integrazioni tra percorsi e sentieri con le risorse ambientali, turistiche e culturali.

Altre indicazioni utili per valorizzare il territorio di Nove sono il mantenimento delle aziende agricole vitali, attraverso l'integrazione di allevamento e altre attività economiche, promuovere azioni di tutela e utilizzo sostenibile delle risorse mediante l'incentivazione a forme di risparmio energetico e utilizzo di risorse rinnovabili (impianti per la produzione di energia e calore da fonti, riutilizzo acque piovane, etc), favorire ed incentivare le funzioni ricettive e ricreative.

## **7. CONCLUSIONI**

Il presente lavoro, data la finalità della L.R. 11/2004 "Norme per il governo del territorio", ha individuato gli ambiti e le modalità di utilizzazione del territorio aperto sia nella sua accezione prettamente ambientale che dal punto di vista rurale, compresa la componente economica del settore agricolo.

Sono state quindi individuate aree sottoposte a vincolo, come ad esempio il Sito di Importanza Comunitaria.

Le Invarianti di natura paesaggistica sono quegli ambiti contenenti caratteri specifici ed identificativi - areali, lineari e puntuali - che li caratterizzano e distinguono e la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi.

Le Invarianti di natura ambientale comprendono invece quelle risorse naturali- areali, lineari e puntuali- ove la tutela e la salvaguardia dei valori ambientali risulta indispensabile all'attuazione di uno sviluppo sostenibile.

Nel comune sono state individuate come invarianti di natura ambientale le aree importanti per la tutela della flora e della fauna, quale il Sito di Importanza Comunitaria e i corsi d'acqua.

Per quanto riguarda le Trasformabilità nel sistema rurale sono da incentivare gli interventi di riqualificazione e riconversione.

Dallo studio svolto è emerso che il comune di Nove si presenta come un territorio ricco di caratteri peculiari dal punto di vista paesaggistico ed ambientale, che lo connotano e lo rendono pregevole, ma questi stessi caratteri necessitano di tutela mirata affinché il valore che li contraddistingue (rogge, flora e fauna ad esse legate, territori pianeggianti di particolare bellezza, ecc.) non diventi punto di fragilità che li può danneggiare irreversibilmente.

Le analisi e le proposte fornite in questa sede si pongono come linee guida per uno sviluppo sostenibile che verta alla crescita territoriale responsabile, mettendo in atto politiche attive di tutela, salvaguardia e riqualificazione affinché le peculiarità del territorio siano rispettate, permettendo altresì lo sviluppo e l'attività pianificatoria.

Aprile 2016

Dott. Roberta Meneghini, *Forestaie*

